РОССИЙСКОЕ ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ
ОАО РАО "ЕЭС РОССИИ"

СПРАВОЧНИК БАЗОВЫХ ЦЕН НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. ОБЪЕКТЫ ЭНЕРГЕТИКИ

Утвержден
приказом ОАО РАО "ЕЭС России" от 10.02.03 № 39

Москва 2003

gost.e-ecolog.ru

РАО «ЕЭС РОССИИ»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ «ИНСТИТУТ ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ»

СПРАВОЧНИК БАЗОВЫХ ЦЕН НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. ОБЪЕКТЫ ЭНЕРГЕТИКИ

Исполнительный директор — А.С. Земцов

Заместитель исполнительного директора — А.Г. Кудряшов

Заместитель главного инженера — И.А. Михайлов

Главный специалист – редактор Справочника — А.В. Кириллов

Москва 2003

СПРАВОЧНИК
БАЗОВЫХ ЦЕН НА ПРОЕКТНЫЕ
РАБОТЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.
ОБЪЕКТЫ ЭНЕРГЕТИКИ.

Первый заместитель
исполнительного
директора – главный инженер
ОАО «Институт Гидропроект» — В.Д. Новоженин

Первый заместитель генерального
директора – главный инженер
ОАО «Институт «Энергосетьпроект» — В.А. Орлов

Первый заместитель
Генерального директора
ОАО РОСЭП — В.В. Князев

Генеральный директор
ОАО «Объединение ВНИПИэнергопром» — П.Г. Шабанов

Директор института
«Мосэнергопроект» — Н.М. Сандлер

Первый заместитель генерального
директора – главный инженер
ООО «СПИИ «Гидроспецпроект» — В.Н. Жуков

Москва 2003

Перепечатке не подлежит

«Справочник базовых цен на проектные работы для строительства. Объекты энергетики» разработан на основании постановлений Госстроя РФ от 12.01.01 № 8, от 08.04.02 N16 и поручения РАО «ЕЭС России».

«Справочник» включает в себя:

- Основные положения.

- Порядок определения базовой цены проектных работ и таблицы базовых цен, определяемых в зависимости от общей стоимости строительства.

- Таблицы удельной стоимости разработки рабочей документации (РД) по зданиям, сооружениям и видам работ, которые одновременно определяют состав зданий, сооружений и видов работ, образующих комплекс энергообъекта, для которого разработаны таблицы базовых цен, определяемых в зависимости от общей стоимости строительства.

Одним из назначений таблиц удельной стоимости разработки РД является их использование для определения базовых цен проектных работ для строительства объектов реконструкции и/или техперевооружения .

- Порядок определения базовой цены и таблицы базовых цен для отдельных видов проектных работ, не входящих в базовую цену проектных работ вышеуказанного комплекса энергообъекта и определяемых в зависимости от натуральных показателей (мощность, протяженность, площадь и т.д.).

- Таблицы относительной стоимости разработки проектной документации по специализированным разделам проекта.

Базовые цены проектных работ составлены для нового строительства. При этом комплекс документов и положений, включенных в «Справочник», обеспечивает также возможность определения базовых цен проектных работ для строительства объектов реконструкции и/или техперевооружения.

«Справочник» предназначен для расчета базовых цен проектных работ с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации для промышленного строительства объектов энергетики.

С введением данного «Справочника» исключается использование следующих документов:

- "Сборник цен на проектные работы для строительства. Раздел 1. Электроэнергетика" (с изменениями и дополнениями), утвержденный Минэнерго СССР и Минатомэнерго СССР 16 марта 1987 г. (протокол N 8) по согласованию с Госстроем СССР (письмо от 27.02.87 г. N АЧ-999-6.5). Издание 1990 г.

- "Справочник базовых цен на проектные работы для строительства. Объекты энергетики", утвержденный Минстроем РФ (постановление от 25.11.96 г. N КВ-6572). Издание 1996 г.

"Пособие по определению относительной стоимости разработки проектной документации и удельной стоимости разработки рабочей документации по зданиям, сооружениям и видам работ. Объекты энергетики" (Издание 1996 г. и издание 2000 г.).

- "Практическое пособие по применению справочника базовых цен на проектные работы для строительства. Объекты энергетики." (Издание 1996 г.).

Справочник базовых цен на проектные работы для строительства. Объекты энергетики» разработан организациями системы Министерства энергетики РФ:

ОАО «Институт Теплоэлектропроект» - тел. (095) 265-45-00,

ОАО «Институт Гидропроект» - тел. (095) 158-60-23,

ОАО «Институт «Энергосетьпроект» - тел. (095) 962-93-01,

ОАО «РОСЭП» - тел. (095) 374-53-11,

ОАО «Объединение ВНИПИэнергопром» – тел.(095)360-65-77,

Институт «Мосэнергопроект» - тел. (095) 957-24-49,

ООО «СПИИ «Гидроспецпроект» - тел. (095) 237-58-15.

Разъяснения и консультации по вопросам применения настоящего «Справочника» осуществляет ОАО «Институт Теплоэлектропроект» (107066, г.Москва, Б-66, Спартаковская ул., д.2а; тел. (095) 263-39-13) и указанные выше институты-разработчики «Справочника» в соответствии с их специализацией.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. Основные положения 13

2. Порядок определения базовой цены проектных работ 24

А. В зависимости от общей стоимости строительства 24
(в т.ч. **Таблица 14**. Распределение стоимости базовой цены разработки проекта (ТЭО) и рабочей документации) 26

Б. В зависимости от натуральных показателей объектов проектирования 28

Приложение 1. Коэффициенты к базовым ценам на проектные работы для строительства предприятий, зданий и сооружений в сложных условиях 30

Приложение 2. Коэффициенты к базовым ценам проектной документации на усложняющие факторы при проектировании объектов для строительства за границей 31

Приложение 3. Пример расчета базовой цены проектных работ при определении ее в зависимости от общей стоимости строительства 33

Приложение 4. Примеры расчета базовой цены проектирования объекта, показатели стоимости строительства которого находятся между показателями, приведенными в таблице, или в крайних графах таблиц 34

Приложение 5. Примеры расчета базовой цены проектных работ при определении ее в зависимости от натуральных показателей 35

3. Таблицы базовых цен в зависимости от общей стоимости строительства (таблицы 1÷13 37

3.1 Тепловые электростанции, котельные, тепловые сети 38

Таблица 1. Паротурбинные конденсационные электрические станции (КЭС) с блоками единичной мощностью до 300 МВт; КЭС с блоками единичной мощностью 500, 800 МВт и теплофикационные электрические станции (ТЭЦ) 39

Таблица 2. Отдельные котельные 40

Таблица 3. Дизельные электростанции (ДЭС), электрокотельные 41

Таблица 4. Газотурбинные электростанции (ГТЭС) с агрегатами мощностью до 30 МВт 42
Таблица 5. Тепловые сети (ТС) 43

Таблица 6. Специальные установки тепловых сетей 44

3.2 Гидроэлектростанции 45

Таблица 7. Приплотиннные, деривационные, русловые гидроэлектростанции (ГЭС) и гидроаккумулирующие электростанции (ГАЭС) 46

3.3 Электросетевое строительство....47

Таблица 8. Открытые и закрытые электрические подстанции напряжением 110-750 кВ, включая ПС 110/20/10 кВ 48

Таблица 9. Ремонтно-производственные базы (РПБ) электросетей и ремонтно-эксплуатационные пункты (РЭП) электросетей 49

Таблица 10. Воздушные линии электропередачи напряжением 110-750 кВ 50

Таблица 11. ЛЭП напряжением 0,4-20 кВ с КТП напряжением 6-20/0,4 кВ;
ЛЭП 35 кВ;
трансформаторные подстанции 35-6/20 кВ, 6-35/0,4 кВ;
распределительные и секционирующие пункты 6-20 кВ....51

Таблица 12. Кабельные линии напряжением до 35 кВ....52

Таблица 13. Кабельные линии напряжением 110, 220 и 500 кВ высокого и низкого давления и в пластмассовой изоляции 53

3.4 Таблицы относительной стоимости разработки проектной документации (таблицы А1÷А14) 54

3.4.1 Общие положения 55

3.4.2 Тепловые электростанции, котельные, тепловые сети....56

Таблица А1. Паротурбинные конденсационные электрические станции (КЭС) 57

Таблица А2. Теплофикационные электрические станции (ТЭЦ)....58

Таблица А3. Отдельные котельные....59
Таблица А4. Электрокотельные....60

Таблица А5. Дизельные (ДЭЗ) и газотурбинные (ГТЭС) электростанции 61

Таблица А6. Тепловые сети (ТС)....62

Таблица А7. Специальные установки тепловых сетей....63

3.4.3 Гидроэлектростанции 64

Таблица А8. Приплотинные, деривационные, русловые гидроэлектростанции (ГЭС) и гидроаккумулирующие электростанции (ГАЭС) 65

Стр.

3.4.4 Электросетевое строительство 66

Таблица А9. Открытые и закрытые электрические подстанции напряжением 110-750 кВ, включая ПС 110/20/10 кВ 67

Таблица А10. Ремонтно-производственные базы (РПБ) и ремонтно-эксплуатационные пункты (РЭП) электросетей 68

Таблица А11. Воздушные линии электропередачи напряжением 110-750 кВ 69

Таблица А12. Электрические сети напряжением до 35 кВ 70

Таблица А13. Кабельные линии напряжением до 35 кВ 71

Таблица А14. Кабельные линии напряжением 110, 220 и 500 кВ высокого и низкого давления и в пластмассовой изоляции 72

3.5 Таблицы удельной стоимости разработки рабочей документации по зданиям, сооружениям и видам работ (таблицы Б1÷Б18) 73

3.5.1 Общие положения 74

3.5.2 Тепловые электростанции, котельные, тепловые сети 75

Таблица Б1. Паротурбинные конденсационные электрические станции (КЭС) 76

Таблица Б2. Теплофикационные электрические станции (ТЭЦ) 80

Таблица Б3. Отдельные котельные 83

Таблица Б4. Дизельные электростанции (ДЭС 86

Таблица Б5. Газотурбинные электростанции (ГТЭС) 87

Таблица Б6. Электрокотельные 88

Таблица Б7. Тепловые сети (ТС) 89

3.5.3 Гидроэлектростанции 90

Таблица Б8. Приплотинные, деривационные, русловые гидроэлектростанции (ГЭС) и гидроаккумулирующие электростанции (ГАЭС) 91

3.5.4 Электросетевое строительство 92

Таблица Б9.1. Открытые электрические подстанции переменного тока напряжением 110÷750 кВ, включая ПС 110/20/10 кВ 93

Таблица Б9.2. Закрытые электрические подстанции переменного тока напряжением 110÷750 кВ, включая ПС 110/20/10 кВ 94

Стр.

Таблица Б10. Воздушные линии электропередачи напряжением 110÷750 кВ 95

Таблица Б11. Ремонтно-производственные базы (РПБ) электросетей 96

Таблица Б12. Ремонтно-эксплуатационные пункты (РЭП) электросетей 97

Таблица Б13. Электрические подстанции переменного тока напряжением до 35 кВ 98

Таблица Б14. Воздушные линии напряжением до 1 кВ 99

Таблица Б15. Воздушные линии напряжением 6÷20 кВ 100

Таблица Б16. Воздушные линии электропередачи напряжением до 35 кВ 102

Таблица Б17. Кабельные линии напряжением до 35 кВ 103

Таблица Б18. Кабельные линии напряжением 110, 220 и 500 кВ высокого и низкого давления и в пластмассовой изоляции 104

4. Таблицы базовых цен в зависимости от натуральных показателей. 105

4.1 Отдельные виды работ для электросетей напряжением 35÷1150 кВ 106

Таблица 15. Специальные работы по проектированию линий электропередачи и подстанций 35÷1150 кВ 107

К таблице 15. Относительная стоимость 108

Таблица 16. Электрические расчеты по линиям электропередачи 220÷1150 кВ 109

Таблица 17. Специальные электрические расчеты по линиям электропередачи 35÷1150 кВ 112

Таблица 18. Релейная защита подстанций 35÷1150 кВ 113

К таблице 18. Удельная стоимость проектирования релейной защиты отдельных элементов подстанций 35÷1150 кВ 117

Таблица 19. Системы оперативного постоянного тока (ОПТ) для энергообъектов напряжением 110 кВ и выше 118

Таблица 20. Релейная защита и линейная автоматика электрических сетей 35÷1150 кВ 120

Таблица 21. Расчеты токов короткого замыкания в сетях напряжением 35÷1150 кВ 128

Стр.

Таблица 22. Противоаварийная автоматика энергосистем 136

Таблица 23. Расчеты электрических режимов и устойчивости в сетях напряжением до 1150 кВ включительно 137

Таблица 24. Диспетчерское управление и телемеханизация энергетических объектов энергосистем, промпредприятий и объектов, приравненных к ним 139

Таблица 25. Высокочастотные каналы по линиям электропередачи 141

Таблица 26. Волоконно-оптические линии связи по опорам ВЛ 110 кВ и выше 143

4.2 Отдельные виды работ для электросетей напряжением до 20 кВ 146

Таблица 27. Отдельные виды работ для ВЛ напряжением до 20 кВ 147

Таблица 28. Релейная защита электрических сетей напряжением до 20 кВ 150

Таблица 29. Линейная автоматика электрических сетей напряжением до 20 кВ 151

Таблица 30. Расчет токов короткого замыкания электрических сетей напряжением до 20 кВ 153

Таблица 31. Электрические сети городов и поселков напряжением до 20 кВ 154

4.3 Мероприятия, связанные с подготовкой водохранилищ и нижнего бьефа(4.3.1÷4.3.7) . 155

4.3.8 Переселение населения, перенос, снос и новое строительство строений и сооружений в населенных пунктах. Таблица 32 159

4.3.9 Восстановление сельскохозяйственного производства. Таблица 33 165

4.3.10 Инженерная защита хозяйственных объектов. Таблица 34 170

4.3.11 Лесосводка, лесоочистка, переустройство объектов лесной промышленности и лесоэксплуатации. Таблица 35. 171

4.3.12 Санитарная подготовка. Таблица 36 173

4.3.13 Воднотранспортные мероприятия. Таблица 37 174

4.3.14 Охрана окружающей среды. Таблица 38 176

4.3.15 Прочие работы по подготовке водохранилища и нижнего бьефа. Таблица 39 181

4.3.16 Водохозяйственные расчеты для обоснования подготовки водохранилища и нижнего бьефа ГЭС. Таблица 40 185

Стр.

4.3.17 Ледотермические расчеты для обоснования прогноза при подготовке водохранилища и нижнего бьефа ГЭС. Таблица 41 188

4.3.18 Расчеты по прогнозу переработки и подтопления береговой полосы водохранилища и нижнего бьефа. Таблица 42 189

4.4 Сооружения инженерной защиты сельскохозяйственных низин, населенных пунктов, городов и промышленных предприятий 192

4.4.1-4.4.5 Сооружения инженерной защиты сельскохозяйственных низин, населенных пунктов, городов и промышленных предприятий. Таблица 43 193

К таблице 43. Относительная стоимость (в т.ч.пункт 4.4.6) 195

4.5 Буровзрывные работы в строительстве 197

Таблица 44. Буровзрывные работы в строительстве 198

К таблице 44. Относительная стоимость 199

4.6 Подземные сооружения энергетических объектов 200

4.6.1-4.6.6 Подземные сооружения энергетических объектов. Таблица 45 201

К таблице 45. Относительная стоимость разработки рабочей документации, рабочего проекта 205

К таблице 45. Относительная стоимость разработки проекта 210

4.7 Специальные работы в энергетическом строительстве 214

4.7.1 Закрепление грунтов в основаниях сооружений 216

Таблица 46. Цементационные завесы в скальных основаниях гидротехнических сооружений 216

К таблице 46. Относительная стоимость 216

Таблица 47. Укрепительная цементация в скальных основаниях сооружений и в скальных породах вокруг подземных выработок 217

К таблице 47. Относительная стоимость 217

Таблица 48. Инъекционные завесы в нескальных грунтах 218

К таблице 48. Относительная стоимость 218

Таблица 49. Противофильтрационные устройства, сооружаемые способом «стена в грунте 219

Стр.

К таблице 49. Относительная стоимость 219

Таблица 50. Химическое закрепление грунтов 220

К таблице 50. Относительная стоимость 220

4.7.2 Дренаж в скальном основании гидротехнических сооружений 221

Таблица 51. Дренаж в скальном основании гидротехнических сооружений 221

К таблице 51. Относительная стоимость 221

4.7.3 Осушение котлованов и каналов 222

Таблица 52. Осушение котлованов и каналов 222

К таблице 52. Относительная стоимость 224

4.7.4 Ограждения котлованов, сооружаемые методом «стена в грунте» 224

Таблица 53. Ограждения котлованов, сооружаемые методом «стена в грунте» 224

К таблице 53. Относительная стоимость 225

4.7.5 Цементация строительных швов бетонных плотин и других гидротехнических сооружений 225

Таблица 54. Цементация строительных швов бетонных плотин и других гидротехнических сооружений 225

К таблице 54. Относительная стоимость 226

Приложение 6. Рекомендации по расчету стоимости строительства с учетом отраслевых районных коэффициентов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ для целей определения базовой цены проектных работ 227

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Справочник базовых цен на проектные работы для строительства (далее именуемый «Справочник») предназначен для определения базовых цен с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации для промышленного строительства объектов энергетики (тепловой энергетики, гидроэнергетики, электросетевого строительства, энергоснабжения сельского хозяйства).

1.2 Базовые цены в Справочнике установлены в зависимости от общей стоимости строительства объектов проектирования (таблицы 1÷13) и в зависимости от натуральных показателей: протяженность, сеть, участок и т.д. (таблицы 15÷54) без учета налога на добавленную стоимость.

1.3 Справочник может применяться организациями различных организационно-правовых форм, имеющими лицензию на выполнение соответствующих работ и обладающими согласно законодательству Российской Федерации статусом юридического лица.

1.4 Цены в Справочнике учитывают все затраты, включаемые в состав себестоимости в соответствии с «Методическими рекомендациями по составу и учету затрат, включаемых в себестоимость проектной и изыскательской продукции (работ, услуг) для строительства и формирования финансовых результатов», утвержденными Госстроем России 6 апреля 1994 года, (кроме затрат на служебные командировки) и прибыль.

1.5 В Справочнике приведены цены на индивидуальное проектирование нового строительства объектов энергетики с применением типовых и повторно применяемых экономичных индивидуальных проектов зданий и сооружений, входящих в их состав, а также чертежей типовых строительных конструкций изделий и узлов.

1.6 Базовые цены на проектные работы, приведенные в «Справочнике», установлены применительно к требованиям, содержащимся в Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений (СНиП 11-01-95), СНиП по организации строительного производства (СНиП 3.01.01-85) и в других нормативных документах по проектированию. Цены в «Справочнике» установлены по состоянию на 1 января 2001 г.

1.7 Базовыми ценами Справочника не учтены:

1.7.1 Разработка проектных решений в нескольких вариантах, за исключением вариантных проработок, которые могут, при необходимости, выполняться для выбора оптимальных решений.

Разработка дополнительных (альтернативных) вариантов проекта (рабочего проекта) или отдельных технологических, конструктивных, архитектурных и других решений устанавливается в задании на проектирование, где также должны быть определены разделы (или части этих разделов) проекта, по которым требуется разработка указанных вариантов и исходные данные , необходимые для их разработки.

Степень проработки дополнительных (альтернативных) вариантов устанавливается по согласованию с Заказчиком.

Цена разработки дополнительных вариантов определяется в порядке, изложенном в пункте 1.8.6.

1.7.2 Разработка рабочих чертежей на специальные вспомогательные сооружения, приспособления, устройства и установки при проектировании объектов с особо сложными конструкциями и методами производства строительно-монтажных работ в соответствии с требованиями, установленными СНиП 3.01.01-85. Базовая цена разработки рабочих чертежей указанных сооружений, приспособлений, устройств и установок определяется в порядке, установленном строительными организациями, либо расчетом стоимости в соответствии с калькуляцией затрат.

1.7.3 Разработка решений по монументально-декоративному оформлению зданий и сооружений.

1.7.4 Внесение изменений в проектную документацию, связанных с введением в действие новых нормативных документов, заменой оборудования более прогрессивным и в других случаях (за исключением исправления ошибок, допущенных проектной организацией). Выполнение этих работ должно предусматриваться отдельным заданием на проектирование или отдельным поручением Заказчика и оплачиваться дополнительно.

1.7.5 Разработка деталировочных чертежей металлических конструкций и технологических трубопроводов заводского изготовления (КМД): монтажные схемы блоков и блоки трубопроводов и коробов пылегазовоздухопроводов, лотки, воронки, газоходы, цирквводоводы и др.

КМД разрабатывают заводы-изготовители. В случае поручения этих работ проектной организации цены на разработку КМД устанавливаются по ведомственным прейскурантам либо по прейскурантам заводов-изготовителей или на основании калькуляции затрат и оплачиваются дополнительно.

1.7.6 Обследования и обмерные работы на объектах, подлежащих расширению, реконструкции и/или техническому перевооружению. Стоимость таких работ следует определять по соответствующим Справочникам либо расчетом стоимости в соответствии с калькуляцией затрат.

1.7.7 Разработка конструкторской документации на оборудование индивидуального изготовления (резервуары любых объемов, конвейеры, нетиповые низковольтные электротехнические комплектные устройства, НКУ и щиты управления и др.), кроме составления исходных требований, необходимых для разработки технического задания на выполнение этой документации.

Техническое задание на выполнение указанной конструкторской документации разрабатывает завод-изготовитель.

1.7.8 Затраты на изготовление демонстрационных макетов.

1.7.9 Авторский надзор. Затраты на осуществление авторского надзора определяются по договорным ценам в соответствии с объемами работ, устанавливаемыми Заказчиком. Авторский надзор осуществляется на основе отдельного договора либо дополнительного соглашения к основному договору на проектирование.

1.7.10 Научно-исследовательские и опытно-экспериментальные работы, необходимые для осуществления проектных технических решений.

1.7.11 Маркетинговые услуги.

1.7.12 Затраты на служебные командировки, в том числе и административного персонала, если командировки этого персонала связаны непосредственно с проектированием объекта.

1.7.13 Разработка проектов производства строительно-монтажных работ (ППР).

Базовая цена ППР определяется по ведомственным ценникам, а при их отсутствии – расчетом стоимости в соответствии с калькуляцией затрат. Изложенное положение распространяется на все виды и способы строительства (новое строительство, реконструкция и техническое перевооружение, подрядный, хозяйственный или смешанный способ строительства).

1.7.14 Проектирование на стадии рабочей документации временных зданий и сооружений для нужд строительных организаций. Стоимость проектирования таких зданий и сооружений определяется по ценникам на эти работы, разработанным строительными организациями, либо в порядке, ими установленном.

1.7.15 Разработка автоматизированных систем, в том числе систем управления технологическими процессами (АСУТП), систем диспетчерского и технологического управления (АСДУ, АСДТУ, интегрированных АСТУ), систем управления предприятиями (АСУП). Базовая цена проектирования автоматизированных систем определяется по специализированным справочникам и ценникам на разработку соответствующей технической документации.

1.7.16 Разработка материалов по ОВОС. В соответствии с СП 11-101-95 разработка материалов по ОВОС входит в состав предпроектных работ – Обоснований инвестиций в строительство. Необходимость выполнения этих работ в составе проекта оговаривается в задании на проектирование и оплачивается дополнительно к стоимости проекта.

1.7.17 Разработка рабочей документации архитектурных решений интерьеров, выполняемых в соответствии с ГОСТ 21.507-81.

1.7.18 Проектирование линий электропередачи от выходного портала распределительного устройства электростанции и коридоров отходящих воздушных линий. Разработка общесистемных средств управления (противоаварийная системная автоматика и расчеты электрических режимов и устойчивости для проектирования противоаварийной автоматики системы; диспетчерское управление и контроль всех уровней с каналами телемеханики и связи для них, схема выдачи мощности).

1.7.19 Обоснование инвестиций в строительство, включая затраты проектных организаций, связанные с их участием в выборе площадки (трассы).

1.7.20 Изыскательские работы.

1.7.21 Разработка компоновочных и установочных чертежей оборудования со всеми видами технологических связей между механизмами и звеньями, которая осуществляется заводами-изготовителями, за исключением котельно-вспомогательного оборудования (пылегазо-воздухопроводов) - КВО. Стоимость проектных работ по КВО, выполняемых проектными организациями на стадии КМ, учтена базовыми ценами проектных работ для ТЭС и отдельных котельных.

1.7.22 Инжиниринговые услуги, не относящиеся к проектным работам.

1.7.23 Разработка Декларации безопасности, включая мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

1.7.24 Разработка проектной документации на развитие и строительство железнодорожных линий и подъездных автомобильных дорог общего пользования.

1.7.25 Затраты на выполнение функций генпроектировщика и курирование проектных работ.

1.7.26 Разработка бизнес-плана.

1.7.27 Сбор исходных данных для проектирования.

1.7.28 Затраты на выполнение экспертизы предпроектной и проектной документации.

1.7.29 Работы, связанные с комплектованием строек оборудованием.

1.7.30 Затраты проектных организаций на дополнительное согласование проектной документации, выполненной в соответствии с установленным порядком, по требованию

региональных органов исполнительной власти, надзора и контроля, ФАПРИД, а также с заинтересованными организациями. Таможенные расходы.

1.7.31 Затраты, связанные с оплатой работ органов местного самоуправления (администрации), Государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями по согласованию ими намечаемых проектных решений, включая дополнительные согласования по п.1.7.30.

1.7.32 Стоимость дополнительных экземпляров проектной документации, выдаваемой Заказчику свыше установленных 4-х экземпляров.

1.7.33 Составление Ходатайства (Декларации) о намерениях инвестирования в строительство предприятий, зданий и сооружений.

1.7.34 Разработка проектов систем пожарной и охранной защиты (за исключением внутриплощадочных сетей этих систем).

Цена таких проектов определяется по «Справочнику базовых цен на проектные работы для строительства. Системы противопожарной и охранной защиты».

1.7.35 Стоимость разработки проектной документации по ассимиляции производства. При наличии задания на проектирование таких производств цена проектных работ определяется дополнительно по ценам Справочника на проектирование соответствующего предприятия с понижающим коэффициентом, устанавливаемым проектной организацией по согласованию с Заказчиком.

1.7.36 Затраты на проектирование рыбозащитных и рыбопропускных сооружений гидроэлектростанций, сооружений и устройств по пропуску леса.

1.7.37 Проектные работы для строительства судоходных сооружений, включающих судоходные шлюзы с подходными каналами, а также речных портов, причалов, судоподъемников, постоянных и временных перевалочных устройств, сооружение которых вызвано строительством гидроэлектростанций. Проектирование перевалочных баз для строительства других энергообъектов.

1.7.38 Проектирование сложных гидротехнических объектов тепловых электростанций и котельных: водозаборных ковшей, дюкеров, водопропускных туннелей, водосбросных сооружений, берего-укрепительных сооружений – при расчете цены проектных работ от общей стоимости строительства, определяемой по удельным показателям.

1.7.39 Разработка мероприятий и выполнение работ, связанных с подготовкой территории строительства.

1.7.40 Стоимость проектных работ по выделению пусковых комплексов. Принимается в размере 10% от цены разработки проекта.

1.7.41 Проектирование трубопроводов горячей воды и пара, отпускаемых внешним потребителям от коллекторной или стены главного здания, если коллекторная находится внутри него или отсутствует.

1.7.42 Проектирование базисных складов топлива, независимо от их места расположения.

1.7.43 Проектирование установок серочистки и азотоподавления на ТЭС, котельных.

1.7.44 Проектирование газораспределительных станций (ГРС) для ТЭС, котельных.

1.7.45 Почтовые расходы на отправку техдокументации заказчику.

1.7.46 Проект организации дорожного движения.

1.7.47 Применение программных средств для трехмерного моделирования проектируемых объектов. К базовой цене проектных работ вводится повышающий коэффициент до 1,3.

1.7.48 Применение международных (либо иных) систем классификации и кодирования в энергетике (например, системы KKS и других применяемых совместно с ней систем классификации). К базовой цене проектных работ вводится повышающий коэффициент до 1,2.

1.8 Другие общие положения по применению Справочника.

1.8.1 Стоимость видов проектных работ, учтенных ценами, определяется по приведенным в Справочнике таблицам относительной стоимости, а также по таблицам удельной стоимости рабочей документации по зданиям, сооружениям и видам работ (при определении цены проектных работ от общей стоимости строительства) и может уточняться проектной организацией в пределах общей стоимости по каждой стадии проектирования как при выполнении работ собственными силами, так и при передаче части работ субподрядным проектным организациям по согласованию с ними.

1.8.2 Затраты проектных организаций, расположенных в районах, в которых производятся в соответствии с действующим законодательством выплаты, обусловленные районным регулированием оплаты труда, в том числе выплаты по районным коэффициентам и коэффициентам за работу в пустынных, безводных и высокогорных местностях, а также надбавки к заработной плате за непрерывный стаж работы и других льгот, предусмотренных законодательством в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностям, в районах Европейского Севера и других районах с тяжелыми природно-климатическими условиями, определяются с учетом указанных дополнительных выплат путем введения к итогу базовой цены повышающих коэффициентов, установленных на основании соответствующих обосновывающих расчетов,выполняемых самой организацией.

1.8.3 При наличии предпроектных работ, отличающихся по составу, содержанию и объему работ от обоснования инвестиций, цена их разработки определяется с применением коэффициентов к цене проекта, размер которых согласовывается с Заказчиком при заключении договора на проектирование.

1.8.4 Цена привязки типового проекта определяется по ценам Справочника с применением следующих коэффициентов:

без внесения изменений – 0,35;

с внесением изменений – до 0,7.

1.8.5 Стоимость разработки проектно-сметной документации на строительство объектов, для которых цены в Справочнике не приведены и не могут быть приняты по аналогии, определяется расчетом стоимости по трудовым затратам.

1.8.6 Разработка дополнительных (альтернативных) вариантов проекта или отдельных технологических, конструктивных и других решений, выдаваемых Заказчику, определяется по цене на разработку проектной документации соответствующего объекта или его части (определяемой в соответствии с ее удельной или относительной стоимостью) с применением понижающего коэффициента, размер которого устанавливается проектной организацией в соответствии с трудоемкостью работ по согласованию с Заказчиком.

1.8.7 При расчете базовой цены проектных работ, определяемой в зависимости от общей стоимости строительства энергообъекта (в случае ее расчета на основе удельных показателей), а также при определении базовой цены проектных работ в зависимости от натуральных показателей следует учитывать применение импортного основного технологического оборудования. Стоимость разработки проектно-сметной документации для строительства энергообъектов, зданий и сооружений с применением импортного основного технологического оборудования, применяемого проектной организацией впервые, определяется по ценам Справочника. При этом к стоимости видов проектных работ, разработка которых усложняется в связи с применением указанного оборудования, по согласованию с Заказчиком применяется коэффициент 1,3.

1.8.8 Базовая цена разработки проектной документации для расширения производств на новых площадках или на площадках, примыкающих к территории действующих предприятий, определяется в порядке, установленном для нового строительства.

Базовая цена разработки проектной документации для строительства новых объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения в целях создания дополнительных производственных мощностей на территории действующих предприятий определяется в порядке, установленном для нового строительства, с применением повышающего коэффициента в размере до 1,2 в зависимости от объема дополнительных работ, связанных с присоединением новых объектов и коммуникаций к объектам и коммуникациям действующей части предприятий и их возможной частичной реконструкции.

1.8.9 При сооружении энергообъектов по очередям (в том числе по блокам на тепловых электростанциях) базовая цена проектных работ определяется в зависимости от общей стоимости строительства очереди (блока).

1.8.10 Факторы, усложняющие проектирование, учитываются повышающим коэффициентом к базовой цене проектных работ, определенной по таблицам Справочника (см. Приложения 1 и 2), в порядке, указанном в п.п.2.8, 2.9, 2.17, 2.18.

При определении базовой цены на проектные работы при наличии нескольких усложняющих факторов и применении в связи с этим нескольких коэффициентов, больших единицы, общий повышающий коэффициент определяется путем суммирования их дробных частей и единицы.

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

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

1.8.12 При определении сметной стоимости строительства ресурсным методом увеличение трудоемкости и объема проектной документации учитывается введением повышающего коэффициента к цене, определяемой по данному Справочнику, в размере, устанавливаемом проектной организацией по согласованию с Заказчиком.

1.8.13 Стоимость проектно-сметной документации, определенная исходя из основных показателей проектируемого объекта, по показателям, уточненным в результате ее разработки, не пересчитывается.

1.9 Дополнительные рекомендации по определению цены некоторых работ, указанных в п.1.7.

(Составлены на основе «Разъяснений* по применению Сборника цен и Справочников базовых цен на проектные работы для строительства». ГП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», М.,1999 г.).

1.9.1 К пункту 1.7.9. Затраты на осуществление авторского надзора возросли несоизмеримо с индексом цен по капитальным вложениям. Поэтому до выхода новых нормативных документов, связанных с осуществлением и определением стоимости проектных работ при составлении договоров на авторский надзор проектной организации и заказчику необходимо исходить из реально необходимых расходов и учитывать ставки возмещения работников, отвлекаемых на авторский надзор (см. также Р.п.4.2).

1.9.2 К пункту 1.7.16. Стоимость разработки материалов ОВОС может составлять до 20% от цены Обоснования инвестиций. (см. Р.п.3.6 с поправкой 1-го абзаца: «... стоимость разработки которых составляет до 0,5 от цены проекта»).

1.9.3 К пункту 1.7.19. Стоимость разработки Обоснования инвестиций составляет до 0,5 от цены проекта (см. Р.3.2 с учетом указанного в п.1.9.2 уточнения), для электрических сетей напряжением до 35 кВ – до 0,25 от цены рабочего проекта.

1.9.4 . Стоимость затрат проектных организаций, связанных с их участием в выборе площадки (трассы).

Выбор площадки (трассы) для строительства осуществляется, как правило, в Обоснованиях инвестиций в строительство объекта. Затраты проектных организаций, связанные с их участием в выборе площадки (трассы), учитываются увеличением коэффициента по п.1.9.3 на 0,05.

Состав работ по выбору площадки (трассы) определен СП 11-101-95.

В случае необходимости осуществления выбора площадки (трассы) на стадии проекта (рабочего проекта) стоимость этой работы определяется по Справочнику базовых цен с коэффициентом от 0,05 до 0,1 к цене проекта (см. Р.п.3.2 – с учетом указанного уточнения размера коэффициента для объектов энергетики).

) Ссылки на пункты «Разъяснений» указаны в конце подпунктов пункта 1.9 в скобках. Например: (См.Р.п.2.5) – смотри пункт 2.5 «Разъяснений».

1.9.5 К пункту 1.7.25. Стоимость затрат, связанных с выполнением функций генпроектировщика, определяется в размере до 2% от объема работ, передаваемых на субподряд.

В случае выполнения субподрядных работ с привлечением специализированных организаций (двойной субподряд), затраты по курированию этих специализированных организаций определяются в том же порядке дополнительно (в процентах от объема суб/субподрядных работ). (См. Р.п.2.5).

1.9.6 К пункту 1.7.26. Разработка бизнес-плана. Цена работ, связанных с разработкой бизнес-плана не регламентирована нормативными документами и может быть определена в зависимости от трудоемкости работ как доля от цены разработки Обоснования инвестиций по согласованию с Заказчиком (См. Р.п.3.4).

1.9.7 К пункту 1.7.27. Сбор исходных данных для проектирования. Исходные данные для проектирования в соответствии с перечнем, приведенным в Приложении А СНиП 11-01-95, представляет Заказчик проекта (рабочего проекта).

В случае, когда Заказчик поручает сбор исходных данных для проектирования проектной организации, цену этой работы следует учитывать при установлении договорной цены на проектную документацию дополнительно к базовой цене, определенной по Справочнику (См. Р.п.4.3).

1.9.8 К пункту 1.7.28. Стоимость работ по экспертизе предпроектной и проектной документации определяется в % от стоимости ПИР в соответствии с «Порядком определения стоимости работ по проведению экспертизы предпроектной и проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений на территории Российской Федерации», утвержденным Госстроем России постановлением от 18 августа 1997 г. № 18-44.

1.9.9 К пункту 1.7.29. Комплектование строек оборудованием является функцией Заказчика.

В случае, когда Заказчик поручает проектной организации выполнение работ, связанных с комплектованием строек оборудованием, цена их определяется в зависимости от объема работ в размере до 7% от общей стоимости строительства, в том числе составление заказных спецификаций – до 10% от общей стоимости проектирования (см. Р.п.4.5), оплачиваемых дополнительно.

Стоимость комплектования строек оборудованием для гидроэлектростанций определяется проектной организацией по согласованию с Заказчиком.

1.9.10 К пункту 1.7.30. Затраты проектных организаций на дополнительное согласование проектной документации.

На основании положений пп.3.4 и 3.6 СНиП 11-01-95 проектная документация, разработанная в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами, а также исходными данными, техническими условиями и требованиями, выданными органами Государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями, дополнительному согласованию не подлежит. В связи с этим затраты проектных организаций по проведению согласования докумен-

тации по требованию региональных органов исполнительной власти, надзора и контроля, а также с заинтересованными организациями, не учтены ценами Справочника и определяются дополнительно в установленном порядке (см. Р.п.2.6).

1.9.11 К пункту 1.7.31. Затраты, связанные с оплатой работ (услуг), выполняемых органами самоуправления (администрациями), Государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями, выдающими заказчику и проектной организации исходные данные, технические условия и требования на присоединение объекта к инженерным сетям и коммуникациям общего пользования, а также проводящими согласования проектных решений, предусмотренных в СП 11-101-95 и СНиП 11-01-95, как правило, дополнительной оплате не подлежат.

Если эти организации находятся на полном хозяйственном расчете, оплата указанных работ (услуг) производится заказчиком по договорным ценам.

Указанные разъяснения приведены в пункте 11 Типового положения о порядке выдачи исходных данных и технических условий на проектирование, согласования документации на строительство, а также оплаты указанных услуг, утвержденного Минстроем России 06.02.96 и направленного с письмом от 13.02.96 № БЕ-19-4/9 (см. Р.п.2.6).

1.9.12 К пункту 1.7.32. Количество экземпляров проектной документации.

Количество экземпляров проектной документации СНиП 11-01-95 не регламентировано и определяется договором подряда на выполнение работ.

Базовой ценой на проектные работы, определяемой по Справочникам базовых цен, учтена выдача заказчику проектной документации в количестве 4-х экземпляров.

Стоимость экземпляров проектной документации, выдаваемой заказчику сверх указанного количества, определяется дополнительно к базовой цене, исходя из расценок организации–разработчика на тиражирование. (см. Р.п.2.10).

1.9.13 К пункту 1.7.33. Ходатайство (Декларацию) о намерениях инвестирования в строительство предприятий, зданий и сооружений согласно СП 11-101-95 составляет Заказчик. В случае поручения составления Ходатайства (Декларации) о намерениях проектной организации стоимость этой работы может быть определена в процентах от базовой цены выполнения Обоснований инвестиций в строительство объекта в соответствии с трудоемкостью работ (См. Р.п.3.3).

2. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ БАЗОВОЙ ЦЕНЫ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ
А. В зависимости от общей стоимости строительства

2.1 Базовая цена разработки проектной документации (проект + рабочая документация) установлена от общей стоимости строительства по итогу Сводного сметного расчета стоимости строительства и в зависимости от категории сложности проектирования объекта энергетики, при этом в общую стоимость строительства включается стоимость всех зданий, сооружений и видов работ по главам 1÷12 Сводного сметного расчета, включая стоимость строительства, приходящуюся на работы, перечисленные в п.1.7.

2.2 В базовую цену включена стоимость проектных работ для всего комплекса зданий, сооружений и видов проектных работ, нашедших отражение в Сводном сметном расчете стоимости строительства энергообъекта, за исключением стоимости проектных работ, перечисленных в п.1.7, и стоимости проектных работ, определяемой в зависимости от натуральных показателей по таблицам 15÷26 (для электросетей напряжением 35÷1150 кВ) и таблицам 27÷30 (для электросетей напряжением до 20 кВ).

Примечания:

а) Мероприятия, связанные с подготовкой водохранилищ и нижнего бьефа, цена разработки которых определяется по таблицам 32÷42 в зависимости от натуральных показателей, как и само строительство водохранилищ, осуществляется за счет главы 13 Сводного сметного расчета, составляемого генпроектировщиком.

б) Стоимость проектирования буровзрывных работ, подземных сооружений и специальных работ в энергетическом строительстве, входящих в базовую цену проектных работ для объектов энергетики, определяемую в зависимости от общей стоимости строительства, можно определять по согласованию генпроектировщика с субподрядной проектной организацией по таблицам 44÷54 в зависимости от натуральных показателей.

2.3 Стоимость строительства для определения базовой цены проектных работ энергообъекта принимается по утвержденной в установленном порядке расчетной стоимости строительства Обоснования инвестиций, Сводному сметному расчету стоимости строительства либо по объекту-аналогу с учетом его сопоставимости с энергообъектом или по удельным показателям сметных нормативов (на единицу мощности, производительности и др.), включая «Прогрессивные технико-экономические показатели тепловых конденсационных электростанций (КЭС), теплоэлектроцентралей (ТЭЦ) и котельных для оценки технического уровня и качества проектной документации», утвержденные Минэнерго СССР 17.04.90 г. по согласованию с Госстроем СССР (письмо АЧ-446-8/4 от 26.02.90 г.).

Стоимость строительства для определения базовой цены проектных работ определяется с учетом отраслевых районных коэффициентов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ по сборнику отраслевых коэффициентов ГВЦ Госплана СССР 1983 г.

Рекомендации по расчету стоимости строительства с учетом отраслевых районных коэффициентов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ для целей определения базовой цены проектных работ приведены в Приложении 6.

2.4 Базовая цена проектных работ (проект+РД) в ценах на 01.01.2001 г. $Ц_{пр}^{табл}$, определенная в зависимости от общей стоимости строительства на 01.01.2001 г. $Ц_{стр}^{табл}$, представлена в таблицах 1413.

Определение текущих цен проектных работ $Ц_{пр}^{тек}$ производится по формуле:

$$Ц_{пр}^{тек}=Ц_{пр}^{табл} \times К_{стр}, \text{ где}$$

$К_{стр}$ – индекс изменения стоимости в энергетическом строительстве (по капиталовложениям) в текущем квартале по отношению к ценам на 01.01.2001 г.по расчетам Госкомстата РФ (без НДС), публикуемым по фактическим данным за прошедший квартал в сравнении с ценами на 01.01.91 г.

Крайние показатели стоимости проектных работ в таблицах 1413 рассчитаны для соответствующих стоимостей строительства, указанных в графах «до» и «и более» этих таблиц. В случае если стоимость строительства объекта (в ценах на 01.01.2001 г.) меньше или больше крайних показателей стоимости, приведенных в таблицах цен, базовая цена проектных работ определяется путем составления пропорции в порядке, указанном в п.2 Приложения 4.

Для ГЭС и ГАЭС - см.п.3 Примечания к таблице 7.

2.5 Распределение базовой цены проекта и рабочей документации осуществляется, как правило, по приведенной ниже таблице 14 и может уточняться по соглашению между исполнителем и заказчиком.

Распределение стоимости базовой цены разработки проекта (ТЭО) и рабочей документации

Таблица 14

Наименование объекта проектирования	№№ таблиц для определения базовой цены	Проект (ТЭО)	Рабочая документация
1	2	3	4
1. Паротурбинные конденсационные электрические станции (КЭС)	1	20	80
2. Теплофикационные электрические станции (ТЭЦ)	1	20	80
3. КЭС, ТЭЦ с парогазовыми установками (ПГУ)	1	20	80
4. КЭС, ТЭЦ с газотурбинными установками (ГТУ)	1	20	80
5. Отдельные котельные	2	20	80
6. Дизельные электростанции (ДЭС)	3	20	80
7. Электрокотельные	3	15	85
8. Газотурбинные электрические станции (ГТЭС) с агрегатами единичной мощностью до 30 МВт (включительно)	4	20	80
9. Тепловые сети (ТС)	5	16	84
10. Специальные установки тепловых сетей	6	16	84
11. Приплотинные, деривационные, русловые гидроэлектростанции (ГЭС) и гидроаккумулирующие электростанции (ГАЭС)	7	25	75
12. Электрические подстанции напряжением 110-750 кВ	8	25	75
13. Ремонтно-производственные базы (РПБ) электросетей и ремонтно-эксплуатационные пункты (РЭП) электросетей	9	35	65
14. Воздушные линии электропередачи напряжением 110-750 кВ	10	25	75
15. Электрические сети напряжением до 35 кВ	11	См. п.2.6	См. п.2.6
16. Кабельные линии напряжением до 35 кВ	12	20	80
17. Кабельные линии напряжением 110, 220 и 500 кВ	13	20	80

2.6 Базовая цена рабочего проекта составляет от общей цены 90% - для объектов тепловой энергетики, включая электрокотельные, и 95% - для гидроэлектростанций, электросетевых объектов напряжением 110-750 кВ, включая РПБ и РЭП.

Базовая цена на проектирование электрических сетей напряжением до 35 кВ установлена для стадии "рабочий проект", при проектировании в две стадии цена проекта и рабочей документации определяется проектной организацией по согласованию с Заказчиком.

2.7 Базовая цена проектных работ для строительства объекта в сложных условиях (сейсмичность 7 баллов и более; вечномерзлые, просадочные, набухающие, пучинистые, элювиальные, илистые, заторфованные грунты; карстовые и оползневые явления; расположение площадки строительства над горными выработками; в подтапливаемых районах; с учетом ураганов, цунами, ударной волны, падения самолета и др.) определяется по ценам Справочника без применения каких-либо повышающих коэффициентов, если в основу расчета базовой цены принят утвержденный Сводный сметный расчет.

Увеличение трудоемкости проектных работ на строительство в сложных условиях компенсируется в указанном случае увеличением общей стоимости строительства.

2.8 Если базовая цена проектных работ для строительства объекта в сложных условиях определяется на основе удельных показателей, то к ценам проектных работ, определенным по таблицам Справочника, вводятся повышающие коэффициенты согласно Приложению 1.

2.9 При проектировании объектов для строительства за границей к цене проектных работ, определенных по таблицам Справочника, применяются повышающие коэффициенты, учитывающие влияние усложняющих факторов, согласно Приложению 2 и Приложению 1 (с учетом п.2.8).

2.10 При определении стоимости строительства по удельным показателям для целей расчета цены проектных работ климатические коэффициенты (протокол № 51 от 24.12.87 Госстроя СССР) не используются.

2.11 Базовая цена проектных работ на реконструкцию и/или техперевооружение определяется в соответствии с пунктом 2.4 с применением коэффициента до 1,5, устанавливаемого проектной организацией в соответствии с трудоемкостью работ по согласованию с Заказчиком.

2.12 Порядок определения цены проектных работ на реконструкцию и/или техперевооружение объектов энергетики следующий:

а) Определяется стоимость нового строительства объекта энергетики, имеющего аналогичные основные показатели с объектом реконструкции и/или техперевооружения.

б) Определяется цена проектных работ на новое строительство объекта энергетики.

в) По таблицам удельной стоимости разработки рабочей документации по зданиям, сооружениям и видам работ (таблицы Б1÷Б18) определяется суммарная удельная стоимость РД по всем реконструируемым и/или техперевооружаемым зданиям, сооружениям. При этом, если какие-либо здания, сооружения реконструируются не полностью (в том числе, например, не по всем специализациям), то к их удельным стоимостям РД, определенным по таблицам Б1÷Б18, вводятся понижающие коэффициенты, меньше 1,0.

г) К определенной таким образом суммарной стоимости РД реконструируемого и/или техперевооружаемого объекта энергетики вводится повышающий коэффициент по пункту 2.11.

д) При необходимости определения цены разработки проектной документации на стадии, например, "проект" с учетом распределения стоимости базовой цены по таблице 14 составляется пропорция. Например, "проект" (П) – 20%, РД – 80%. Тогда

РД – 80%

П – 20%, где РД – цена рабочей документации по пункту «г». П=РД х 20:80= РД:4.

2.13 Относительная стоимость разработки специализированных разделов проектно-сметной документации в процентах от цены приведена в таблицах А1÷А14.

2.14 Условный пример определения базовой цены проектных работ в зависимости от общей стоимости строительства приведен в Приложении 3, а примеры расчета базовой цены проектирования объекта, показатели стоимости строительства которого находятся между показателями, приведенными в таблице, или в крайних графах таблиц, см. Приложение 4.

Б. В зависимости от натуральных показателей объектов проектирования

2.15 Базовая цена разработки проектной документации (проект+рабочая документация) определяется по формуле:

$$C = (a+bx) \times K_{инд}$$

где: "а" и "в" – постоянные величины для определенного интервала основного показателя проектируемого объекта, тыс.руб.;

х - основной показатель проектируемого объекта;

$K_{инд}$ – индекс цен на проектные работы к уровню , установленному на 01.01.2001 г. и отражающему инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства объекта.

Примечание. Расчетный уровень базовых цен на проектные работы для строительства, определяемых в зависимости от натуральных показателей , к уровню базовых цен на проектные работы по состоянию на 1 января 1995 года (см. письмо Госстроя России от 13.01.98 № 9-1-1/6) принят в «Справочнике» равным 10,0.

2.16 Базовая цена проектных работ в зависимости от натуральных показателей определяется по таблицам 15÷54 Справочника. Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации в процентах от цены приведена в таблицах относительной стоимости к ним.

2.17 Базовая цена проектных работ для строительства объекта в сложных условиях определяется по таблицам Справочника с применением повышающих коэффициентов по Приложению 1.

2.18 Базовая цена проектных работ для строительства объектов за границей определяется по таблицам Справочника с применением повышающих коэффициентов по Приложению 2 и Приложению 1.

2.19 Базовая цена проектных работ на реконструкцию и/или техперевооружение определяется по таблицам Справочника с применением коэффициента до 1,5, устанавливаемого проектной организацией в соответствии с трудоемкостью работ по согласованию с Заказчиком.

2.20 Экстраполяция и интерполяция при расчете цены

В случае, когда проектируемый объект имеет значение основного показателя меньше минимального или больше максимального показателя, приведенных в таблице Справочника базовых цен, базовая цена проектирования определяется путем экстраполяции, при этом величина поправки к цене уменьшается на 40%, т.е. при расчете показатель проектируемого объекта $X_{зад}$ принимается с коэффициентом 0,6.

Если показатель мощности объекта меньше табличного показателя, базовая цена его проектирования определяется по формуле:

$$Ц = a + в \times (0{,}4 \times X_{min} + 0{,}6 \times X_{зад}), \qquad (1)$$

где: а, в – постоянные величины, принимаемые по таблице минимального значения показателя;

X_{min} – минимальный показатель, приведенный в таблице;

$X_{зад}$ – показатель проектируемого объекта.

Если показатель объекта больше табличного показателя, базовая цена его проектирования определяется по формуле:

$$Ц = a + в \times (0{,}4 \times X_{max} + 0{,}6 \times X_{зад}), \qquad (2)$$

где: а, в – постоянные величины, принимаемые по таблице максимального значения показателя;

X_{max} – максимальный показатель, приведенный в таблице;

$X_{зад}$ – показатель проектируемого объекта.

2.21 Условные примеры расчета базовой цены проектных работ при определении ее в зависимости от натуральных показателей приведены в Приложении 5.

Приложение 1

Коэффициенты к базовым ценам на проектные работы для строительства предприятий, зданий и сооружений в сложных условиях

Факторы, усложняющие проектирование	Коэффициенты
1. Вечномерзлые, просадочные, набухающие, пучинистые, элювиальные, илистые, заторфованные грунты; карстовые и оползневые явления; расположение площад-ки строительства над горными выработ-ками; в подтапливаемых районах; с уче-том ураганов, цунами, ударной волны, падения самолета и др.	1,15
2. Сейсмичность 7 баллов	1,15
3. Сейсмичность 8 баллов	1,20
4. Сейсмичность 9 баллов	1,30

При наличии двух и более усложняющих факторов по пункту 1 коэффициенты применяются за каждый фактор.

Приложение 2

Коэффициенты к базовым ценам проектной документации, учитывающие влияние усложняющих факторов при проектировании объектов для строительства за границей.

Усложняющие факторы	Коэффициенты к стоимости разработки:	
	проекта	рабочей документации, рабочего проекта
1. Перевод текстовых материалов технической документации, надписей на чертежах на иностранный язык	1,1	1,05
2. Перевод материалов иностранного заказчика на русский язык	1,03	1,03
3. Двойная проверка расчетов, чертежей и спецификаций, подсчетов объемов работ, сметной документации и других проектных материалов, изготовление дубликатов калек, повышенные требования к оформлению и упаковке проектной документации	1,2	1,1
4. Другие факторы, влияющие на увеличение трудоемкости проектных работ:		
4.1. Частота тока и напряжение, разница в допустимых пределах колебаний по частоте тока, отличные от РФ (к стоимости проектирования электрооборудования, электроснабжения, слабых токов, КИПиА, а при необходимости – и других разделов)	1,1	1,05
4.2. Сухой или влажный тропический климат	1,15	1,1
4.3. Разработка проектно-сметной документации с учетом применения оборудования и материалов, закупаемых в странах заказчика или поставляемых из третьих стран	1,3	1,3
4.4. Применение иностранных норм и стандартов на материалы и оборудование, выполнение по ним расчетов конструкций и прочее, оговоренных заказчиком в задании на проектирование	1,15	1,2
4.5. Дополнительные требования к проектно-сметной документации при строительстве объектов на подрядных условиях, в том числе составление спецификаций на оборудование и материалы временного ввоза	1,1	1,1

Примечание. Повышающие коэффициенты применяются к стоимости разделов проектно-сметной документации или их частей, относящихся к проектным решениям отдельных цехов, зданий, сооружений.

В случаях, когда проектная организация выполняет экспертизу проектной документации, разработанной иностранными фирмами, рассмотрение и доработку спецификаций на оборудование и материалы, составленных иностранными заказчиками, составление спецификаций на материалы, запасные части, узлы и детали, необходимые для эксплуатации объекта, и другие работы по отдельным поручениям генерального поставщика и генерального подрядчика, стоимость их определяется по трудовым затратам.

П Р И М Е Р

расчета базовой цены проектных работ при определении ее в зависимости от общей стоимости строительства (на примере проектирования отдельной котельной (Таблица 2)).

Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г., млн.руб.	Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г. (табличная), млн.руб.
$Ц_{стр}^{табл.} = 700$	$Ц_{пр}^{табл.} = 32,55$

1. Требуется определить текущую цену проектных работ на конец III кв. 2001 г. или что то же самое, - по состоянию на 01.09.2001 г.

В соответствии с п.2.4 «Справочника» $Ц_{пр}^{тек} = Ц_{пр}^{табл} \times К_{стр}$, где

$Ц_{пр}^{тек}$ – базовая цена проектных работ в текущих ценах (на 01.09.2001 г.), млн.руб.

$К_{стр}$ – индекс цен в энергетическом строительстве (по капиталовложениям) по данным за III кв. 2001 г.по отношению к ценам на 01.01.2001 г.

Индексы цен в энергетическом строительстве по данным Госкомстата РФ к ценам на 01.01.91г., без НДС:

IV кв.2000 г. – 19,896;

III кв.2001 г. – 21,568

Таким образом, $К_{стр} = 21,568 : 19,896 = 1,084$ и базовая цена проектных работ (проект+рабочая документация) в текущих ценах равна:

$Ц_{пр}^{тек} = 32,55 \times 1,084 = 35,28$ млн.руб.

С учетом распределения стоимости проектных работ по таблице 14 «Справочника»:

Проект – 35,28 х 0,2 = 7,056 млн.руб.

Рабочая документация – 35,28 х 0,8 = 28,22 млн.руб. (округленно)

2. Известна текущая стоимость строительства котельной в ценах на 01.09.2001 г., равная 759 млн.руб. Требуется определить базовую цену проектных работ в текущих ценах. Исходные данные для расчета аналогичны приведенным в п.1).

Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г. (табличная):

$$759 \times \frac{19,896}{21,568} = 700 млн.руб.$$

Базовая цена проектных работ на 01.01.2001 г. (табличная) – 32,55 млн.руб.

Далее все расчеты аналогичны приведенным в п.1:

$К_{стр} = 21,568: 19,896 = 1,084$

$Ц_{пр}^{тек} = 32,55 \times 1,084 = 35,28$ млн.руб.

ПРИМЕР

расчета базовой цены проектирования ТЭЦ (таблица 1), показатели стоимости строительства которой находятся между показателями, приведенными в таблице, или в крайних графах таблиц

Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г.(табличная), млн.руб.	Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г. (табличная), млн.руб.
$Ц_{стр}^{табл} = 8000$	$Ц_{пр}^{табл} = 279,2$
$Ц_{стр}^{табл} = 9000$	$Ц_{пр}^{табл} = 283,5$

1.Следует определить базовую цену проектных работ объекта, стоимость строительства которого в ценах на 01.01.2001 г. равна 8400 млн.руб.

Схема расчета базовой цены проектных работ на 01.01.2001 г. следующая:

$$283,5-\frac{283,5-279,2}{9000-8000} \text{ x } (9000\text{-}8400) = 283,5 - 2,58 = 280,92 \text{ млн.руб., или}$$

$$279,2+\frac{283,5-279,2}{9000-8000} \text{ x } (8400\text{-}8000) = 279,2 + 1,72 = 280,92 \text{ млн.руб.}$$

Порядок расчета базовой цены проектных работ в текущих ценах аналогичен приведенному в Приложении 3.

2. В соответствии с п.2.4 «Справочника» определение базовых цен на проектные работы в зависимости от стоимости строительства, меньшей (графа «до») или большей (графа «более») указанных крайних значений в таблицах 1 ÷ 13, определяется путем составления пропорции.)

Например, по таблице 1 необходимо определить базовую цену проектных работ в ценах на 01.01.2001 г. по стоимости строительства в ценах на ту же дату, равной 300 млн.руб.

Составляется следующая пропорция (из условия, что при $Ц_{стр}^{табл}$ = 500 млн.руб. - $Ц_{пр}^{табл}$ = 37,4 млн.руб.):

500 млн.руб. – 37,4 млн.руб.

300 млн.руб. – X

Отсюда $X = \frac{300x37,4}{500}$ = 22,44 млн.руб. ⊢ табличная базовая цена проектных работ при стоимости строительства 300 млн.руб.

*) В соответствии с установленным Госстроем РФ порядком использовавшийся при перерасчетах стоимости проектных работ непосредственно в зависимости от общей стоимости строительства « процент базовой цены проектных работ» α (в ранее действовавшем «Справочнике») при значениях, меньших или больших указанных крайних значений, принимался для всего диапазона этих крайних значений **одинаковым.** Так что изменение цены проектных работ в указанных областях значения цен на проектные работы зависит непосредственно только от размера общей стоимости строительства энергообъектов.

ПРИМЕРЫ

расчета базовой цены проектных работ при определении ее в зависимости от натуральных показателей

Требуется определить базовую цену проектных работ для природоохранных мероприятий сооружений инженерной защиты при приведенной высоте дамбы 5 м по таблице 43.

Площадь инженерной защиты ($км^2$)	Постоянные величины базовой цены проектных работ, тыс.руб.	
	а	в
от 10 до 50	321,4	6,6
св. 50 до 100	366,5	5,1
св. 100 до 200	494,8	3,4

1. При площади 15 $км^2$ (по формуле пункта 2.15):

$Ц_{пр}$ = (321,4 + 6,6 х 15) х Кинд. = 420,4 тыс.руб. х Кинд.

2. При площади, меньшей, чем табличный показатель, например, 5 $км^2$ (по формуле (1) пункта 2.20):

Цпр = [321,4 + 6,6 х (0,4 х 10 + 0,6 х 5)] х Кинд = 367,6 тыс.руб. х Кинд.

3. При площади, большей, чем табличный показатель, например, 250 $км^2$ (по формуле (2) пункта 2.20):

$Ц_{пр}$ = [494,8 +3,4 х (0,4 х 200 + 0,6 х 250)] х Кинд = 1276,8 тыс.руб. х Кинд.

Примечание. Кинд – индекс цен на проектные работы по отношению к уровню на 01.01.2001 г.

3. ТАБЛИЦЫ БАЗОВЫХ ЦЕН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБЩЕЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА (Таблицы 1÷13)

3.1 ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ, КОТЕЛЬНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

Паротурбинные конденсационные электрические станции (КЭС) с блоками единичной мощностью до 300 мВт; КЭС с блоками единичной мощностью 500, 800 Мвт и теплофикационные электрические станции (ТЭЦ)

Таблица 1

	Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г., млн.руб																		
	До 500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	14000	16000	18000	25000 и более
	Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г., млн.руб.																			
КЭС с блоками до 300 мВт	37,4	67,9	92,1	112,8	129,0	142,5	151,9	160,8	177,5	195,0	206,5	217,6	225,0	235,0	242,0	250,8	277,2	307,2	342,0	-
КЭС с блоками 500, 800 мВт и ТЭЦ	-	89,0	119,2	143,6	160,5	173,1	186,9	199,2	225,0	250,2	266,0	279,2	283,5	286,0	299,2	308,4	350,0	387,2	426,6	575,0

Примечания:

1. Стоимость проектирования электростанции с газотурбинными установками (ГТУ) единичной мощностью свыше 30 мВт, в том числе при установке котлов-утилизаторов, определяется по ценам данной таблицы.

2. Стоимость проектирования электростанции с парогазотурбинными установками (ПГУ) определяется по ценам таблицы с применением коэффициента 1,1. За единичную мощность блока ПГУ принимается суммарная мощность паровых и газотурбинных турбоагрегатов.

3. При наличии на электростанции установок выдачи сухой золы для использования в хозяйстве к ценам таблицы применяется коэффициент 1,031.

4. При наличии на электростанции установок сбора и выдачи шлаков или золошлаковой смеси из золоотвалов для использования в хозяйстве к ценам таблицы применяется коэффициент 1,025.

5. При установке на электростанции котлов с циркулирующим кипящим слоем (ЦКС) в случае расчета общей стоимости строительства по удельным показателям к ценам таблицы применяется коэффициент 1,15.

Отдельные котельные

Таблица 2

Стоимость строительства в ценах на 01.01. 2001 г., млн.руб												
До 140	200	260	320	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200 и более
Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г., млн.руб.												
12,88	17,40	21,06	23,36	28,52	29,95	31,38	32,55	33,92	35,46	37,00	38,83	40,80

Дизельные электростанции (ДЭС), электрокотельные

Таблица 3

	Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001г., млн. руб.													
	До 2	4	10	20	40	60	80	100	120	160	200	240	280	300 и более
	Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г.,млн.руб.													
Дизельные электростанции	0,20	0,33	0,78	1,47	2,48	3,20	3,80	4,36	4,78	5,58	6,20	6,72	7,59	7,86
Электро-котельные	0,19	0,32	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечания:

1. К дизельным электростанциям (ДЭС) относятся электростанции с электроагрегатами, имеющими привод от двигателей внутреннего сгорания – дизельных, газодизельных и газовых.
2. Базовая цена для ДЭС и электрокотельных не учитывает стоимость разработки заданий заводам на изготовление нетиповых щитовых устройств.
3. Базовая цена для ДЭС (РДЭС), выполняемых для объектов атомной энергетики, не учитывает стоимость специальных расчетов на сейсмические воздействия зданий, трубопроводов и воздуховодов, а также зданий на ударную волну.

Газотурбинные электростанции (ГТЭС) с агрегатами мощностью до 30 МВт

Таблица 4

	Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001г., млн. руб.											
	До 60	80	100	120	160	200	280	360	440	520	600	640 и более
	Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г.,млн.руб.											
I категория сложности	5,70	6,80	8,00	9,07	10,56	11,64	13,05	13,61	14,52	15,65	16,86	17,34
II категория сложности	-	7,12	8,70	10,20	13,12	15,60	18,45	19,19	19,80	20,80	23,28	24,19

Примечания:

1. Базовая цена не учитывает стоимость разработки заданий заводам на изготовление нетиповых щитовых устройств.
2. I категория сложности - ГТЭС с агрегатами высокой степени заводской готовности наружной установки.

   II категория сложности - ГТЭС с агрегатами, устанавливаемыми в машзале.

Тепловые сети (ТС)

Таблица 5

Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г., млн. руб												
До 120	160	200	240	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100 и более
Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г., млн.руб.												
11,52	14,56	17,00	19,20	22,80	27,20	31,25	34,80	38,50	41,60	44,64	47,80	51,15

Примечания:

1. При прокладке тепловых сетей в городах и районах старой застройки, а также на существующих предприятиях к ценам применяется коэффициент 1,2.
2. Ценами таблицы не учтены стоимость проектирования баз эксплуатации тепловых сетей и разработка мероприятий по защите тепловых сетей от гидроудара.

Специальные установки тепловых сетей

Таблица 6

	Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г., млн.руб																				
	До 0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	26,0	28,0	36,0	40,0	50,0 и более
	Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г., тыс.руб.																					
Подкачивающие насосные станции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	436	552	650	720	880	1008	1196	1224	1397	1476	1695
Насосные станции перекачки дренажных вод	-	94	105	112	116	120	124	127	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Узлы управления и обслуживания эл. задвижек (павильоны)	53	57	64	70	75	79	82	84	86	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Аккумуляторные установки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	357	477	582	611	664	776	892	1084	-	-	-	-

Примечание. Цены таблицы применяются в случаях выполнения проектов специальных установок вне комплекса тепловых сетей по отдельному заданию

3.2 ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Приплотинные, деривационные, русловые гидроэлектростанции (ГЭС) и гидроаккумулирующие электростанции (ГАЭС)

Таблица 7

Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г., млн.руб.										
600	1000	1600	2400	3600	5000	7200	9600	12800	16400	20000
Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г., млн.руб.										
51,0	80,0	120,0	168,0	240,8	315,0	398,2	483,8	608,0	764,2	834,0

Примечания:

1. При наличии арочной плотины в основных сооружениях гидроузла стоимость проектирования гидротехнической части принимается с коэффициентом 1,25.

2. Стоимость проектирования гидротехнической части при компоновке основных сооружений с совмещенным, водосливным и подземным зданиями принимается с коэффициентом 1,1 для ГЭС и 1,15 для ГАЭС.

3. В случае, если стоимость строительства объекта меньше или больше крайних показателей стоимости, приведенных в таблице цен, процент базовой цены проектных работ определяется проектной организацией по согласованию с Заказчиком.

3.3 ЭЛЕКТРОСЕТЕВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Открытые и закрытые электрические подстанции напряжением 110 – 750 кВ,

включая ПС 110/20/10 кВ

Таблица 8

Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г., млн. руб.															
До 12	16	20	24	28	32	36	40	48	56	64	72	80	90	100	110
Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г., млн.руб.															
1,16	1,47	1,75	1,98	2,17	2,33	2,44	2,52	2,79	2,98	3,29	3,49	3,72	4,01	4,36	4,70

продолжение таблицы 8

Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г., млн. руб.												
120	130	145	160	175	190	205	220	240	260	280	300	320
Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г., млн.руб.												
5,00	5,27	5,68	6,10	6,44	6,82	7,22	7,59	8,16	8,71	9,24	9,78	10,30

продолжение таблицы 8

Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г., млн. руб.			
340	360	380	400 и более
Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г., млн.руб.			
10,81	11,30	11,78	12,28

Ремонтно-производственные базы (РПБ) электросетей и ремонтно-эксплуатационные пункты (РЭП) электросетей

Таблица 9

	Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г., млн. руб.																
	до 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	22
	Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г., млн. руб.																
Базы	-	-	-	-	-	-	0,72	0,80	0,88	0,96	1,03	1,11	1,18	1,29	1,42	1,58	1,68
Пункты	0,17	0,26	0,34	0,42	0,49	0,57	0,64	0,71	0,78	0,85	0,91	0,98	1,04	-	-	-	-

продолжение таблицы 9

	Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г., млн. руб.										
	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44 и более
	Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г., млн. руб.										
Базы	1,84	1,93	2,06	2,14	2,23	2,31	2,38	2,42	2,49	2,55	2,60
Пункты	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Воздушные линии электропередачи напряжением 110 – 750 кВ

Таблица 10

Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г., млн. руб.															
До 4	6	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г., %															
0,23	0,26	0,31	0,43	0,56	0,68	0,79	0,90	0,99	1,08	1,16	1,24	1,30	1,36	1,41	1,48

продолжение таблицы 10

Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г., млн. руб.															
80	100	120	140	160	180	200	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000 и более
Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г., млн.руб.															
1,94	2,37	2,80	3,19	3,57	3,92	4,26	5,82	7,34	8,76	10,09	11,34	12,51	13,60	14,70	15,64	16,50

Таблица базовых цен на проектирование в зависимости от общей стоимости строительства

ЛЭП напряжением 0,4–20 кВ с КТП напряжением 6–20/0,4 кВ; ЛЭП 35 кВ; трансформаторные подстанции 35/6–20 кВ, 6–35/0,4 кВ; распределительные и секционирующие пункты 6-20 кВ.

Таблица 11

	Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г., млн. руб.									
	До 0,2	0,4	0,6	1,0	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0	10 и более
	Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г., тыс.руб.									
ЛЭП 0,4–20 кВ	16	23	28	39	58	75	78	–	–	–
ЛЭП – 35 кВ	–	–	48	73	99	110	124	145	176	194
ТП-35/6–20 кВ; ТП 6-35/0,4 кВ; РТП, РП 6-20 кВ	18	35	52	85	166	242	264	302	365	456

Примечания:

1. Стоимость проектирования электрических сетей напряжением 0,4 кВ с применением самонесущих изолированных проводов (СИП) принимается с коэффициентом 2,4.
2. Стоимость проектирования воздушных линий напряжением 6–20 кВ с применением защищенных проводов (ВЛЗ) принимается с коэффициентом 2,1.
3. При проектировании воздушных линий напряжением 6–20 кВ с расстановкой опор по продольному профилю стоимость проектирования определяется по ценам ВЛ 35 кВ.
4. При проектировании электрических сетей напряжением 0,4–35 кВ в городах и районах старой застройки, а также на существующих предприятиях, к ценам применяется коэффициент 1,2.

Кабельные линии напряжением до 35 кВ

Таблица 12

Объект проектирования	Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г., млн. руб.										
	До 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 и более	
	Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г., тыс.руб.										
Кабельные линии напряжением до 35 кВ	97	174	216	256	295	333	371	404	437	475	

Кабельные линии напряжением 110, 220 и 500 кВ высокого и низкого давления и в пластмассовой изоляции

Таблица 13

	Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г., млн. руб.										
	До 10	25	40	50	100	150	200	250	300	350	400 и более
	Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г., млн.руб.										
Кабельные линии 110, 220 кВ в пластмассовой изоляции	0,89	1,95	2,54	2,83	5,10	6,08	6,10	6,88	7,65	8,58	9,40
Кабельные линии 110, 220 и 500 кВ высокого и низкого давления	0,93	2,33	3,72	4,43	7,10	7,88	8,90	10,00	11,10	13,00	14,80

3.4 ТАБЛИЦЫ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ СТОИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (ТАБЛИЦЫ А1÷А14)

3.4.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Таблицы относительной стоимости разработки проектной документации предназначены для распределения цены проектных работ как при выполнении их собственными силами, так и при передаче части работ субподрядным организациям.

2. Таблицы разработаны для условий нового строительства объектов энергетики.

3. Таблицы относительной стоимости могут, при необходимости, уточняться в *пределах общей цены проектирования самими проектными организациями* для внутреннего использования, а также, при необходимости, - при заключении субподрядных договоров на проектирование с учетом специфических особенностей объекта и технологии выполнения проектных работ.

4. Таблицы относительной стоимости разработки проектной документации приведены для следующих стадий проектирования:

проект	- (П)
рабочая документация	- (РД)
рабочий проект	- (РП)

3.4.2 ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ, КОТЕЛЬНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ
РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
(в процентах от цены)
ПАРОТУРБИННЫЕ КОНДЕНСАЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ (КЭС)

Таблица А1

№ п/п	Вид топлива	Стадия проектирования	Эффективность инвестиций, технико-экономичес-кая часть	Тепломеханическая часть	Топливоподача твердого топлива	Водоподготовка	Архитектурная часть	Промышленная эстетика и интерьеры	Строительная часть	Автоматика и КИП	Электротехническая часть	Связь, сигнализация, СЦБ	Отопление, вентиляция, кондициони-рование и холодоснабжение	Водопровод и канализация	Гидротехническая часть	Генплан (в т.ч. рекультивация)	Транспорт	Теплоизоляция и антикоррозионная защита	Организация строительства	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	газ	П	4,2	19,8	-	2,8	2,0	1,2	10,4	6,9	12,2	1,5	2,7	2,0	10,2	5,0	6,0	1,2	6,5	5,4
	мазут	РД	-	20,1	-	3,2	2,5	0,8	21,9	8,4	13,2	2,1	2,8	2,7	8,1	2,8	3,6	1,3	-	6,5
		РП	0,9	19,6	-	3,2	2,4	0,8	20,2	8,8	12,9	2,0	2,8	2,5	8,1	2,9	3,8	1,3	1,4	6,4
2	уголь	П	3,8	17,8	2,2	2,2	2,0	1,1	9,7	8,3	12,7	1,4	2,7	2,2	12,2	4,3	5,7	0,9	5,9	4,9
		РД	-	17,3	2,7	2,5	2,5	0,7	21,4	8,0	13,2	1,9	3,3	2,9	10,6	2,6	3,3	1,1	-	6,0
		РП	0,8	17,3	2,7	2,5	2,4	0,7	20,2	7,8	12,7	1,8	3,2	2,7	10,7	2,7	3,5	1,1	1,3	5,9

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
(в процентах от цены)

ТЕПЛОФИКАЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ (ТЭЦ)

Таблица А2

№ п/п	Вид топлива	Стадия проектирования	Эффективность инвестиций, технико-экономическая часть	Тепломеханическая часть	Топливоподача твердого топлива	Водоподготовка	Архитектурно-строительная часть, промэстетика и интерьеры	Автоматика и КИП	Электротехническая часть	Связь, Сигнализация, СЦБ	Отопление, вентиляция, кондиционирование и холодоснабжение	Водопровод и канализация	Гидротехническая часть	Генплан (в т.ч. рекультивация) и транспорт	Теплоизоляция и антикоррозионная защита	Организация строительства	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	газ,	П	4,2	21,0		3,4	13,3	5,3	11,3	1,9	3,0	2,2	10,0	11,3	1,2	6,5	5,4
	мазут	РД	-	21,3	-	3,8	25,1	9,1	12,1	2,2	2,9	2,9	7,6	5,2	1.3	-	6,5
		РП	0,9	21,0	-	3,8	23,9	8,3	11,5	2,1	2,9	2,8	7,8	5,9	1,3	1,4	6,4
2	уголь	П	3,8	19,1	2,2	2,9	14,9	4,6	11,0	1,4	2,7	2,6	12,7	10.4	0,9	5,9	4,9
		РД	-	18,5	2,7	3,0	25,3	8,2	12,4	1,9	3,3	2,8	10,1	4,8	1,1	-	5,9
		РП	0,8	18,5	2,7	3,0	23,3	7,8	12,6	1,8	3,1	2,7	10.2	5,3	1,1	1,3	5,8

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
(в процентах от цены)

ОТДЕЛЬНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ

Таблица А3

№ п/п	Вид топлива	Стадия проектирования	Эффективность инвестиций, технико-экономическая часть	Тепломеханическая часть	Топливоподача твердого топлива	Водоподготовка	Архитектурно-строительная часть, промэстетика и интерьеры	Автоматика и КИП	Электротехническая часть	Связь, сигнализация, СЦБ	Отопление, вентиляция, кондиционирование и холодоснабжение	Водопровод и канализация	Гидротехническая часть	Генплан (в т.ч. рекультивация) и транспорт	Теплоизоляция и антикоррозионная защита	Организация строительства	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	газ,	П	4,0	20,1		3,1	18,1	7,1	10,4	1,1	2,9	2,7	8,9	9,2	1,1	5,5	5,8
	мазут	РД	-	22,5	-	4,5	24,9	10,7	12,4	2,2	2,7	3,3	4,7	4,4	1,2	-	6,5
		РП	0,8	21,8	-	4,4	23,8	10,0	12,3	2,1	2,7	3,3	5,2	4,9	1,2	1,1	6,4
2	уголь	П	3,6	17,5	2,4	2,7	16,9	7,2	9,8	0,8	2,9	2,8	11,6	9,5	1,1	5,5	5,9
		РД	-	18,2	3,2	4,1	24,4	9,9	11,6	2,0	3,5	3,2	7,9	4,4	1,3	-	6,4
		РП	0,7	18,1	3,1	3,9	23,0	9,7	11,1	1,9	3,4	3,2	8,2	5,0	1,3	1,1	6,4

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

(в процентах от цены)

ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНЫЕ

Таблица А4

Стадия проектирования	Эффективность инвестиций, технико-экономическая часть	Тепломеханическая часть	Электротехническая часть	Архитектурно--строительная часть	Сантехническая часть	Организация строительства	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8
П	3,5	26,5	32,0	22,5	4,0	3,5	8,0
РД	-	27,0	34,0	27,5	5,0	-	6,5
РП	1,5	26,0	33,0	26,0	4,5	2,0	7,0

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
(в процентах от цены)

ДИЗЕЛЬНЫЕ (ДЭС) И ГАЗОТУРБИННЫЕ (ГТЭС) ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Таблица А5

№ п/п	Объект проектирования	Стадия проектирования	Эффективность инвестиций, технико-экономическая часть	Тепломеханическая часть, включая механизацию ремонтных работ	Архитектурно-строительная часть	Электротехническая часть	Автоматизация и КИП	Связь, сигнализация	Отопление,вентиляция,кондиционирование	Водоснабжение и канализация	Генплан	Внутриплощадочные сети	Организация строительства	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ДЭС	П РД РП	3,0 - 0,5	25,5 24,0 23,5	15,0 25,0 24,5	22,0 18,0 18,0	8.0 12,0 11,5	1,5 2,0 2,0	7,5 5,5 5,5	2,0 1,5 1,5	4,0 3,0 3,0	4,0 3,0 3,0	3,0 - 1,0	4,5 6,0 6,0
2	ГТЭС II категория сложности	П РД РП	4,0 - 0,5	24,0 23,5 23,5	14,0 24,0 24,0	22,0 18,0 18,0	8,5 12,5 12,0	1,5 2,0 2,0	7,5 5,5 5,5	2,0 1,5 1,5	4,0 3,5 3,0	4,0 3,5 3,0	4,0 - 1,0	4,5 6,0 6,0
3	ГТЭС I категория сложности	П РД РП	4,0 - 0,5	23,0 22,0 22,0	15,0 25,0 25,0	22,0 18,5 18,5	8,5 12,5 12,5	1,5 2,0 1,5	7,5 5,5 5,5	2,0 1,5 1,5	4,0 3,5 3,0	4,0 3,5 3,0	4,0 - 1,0	4,5 6,0 6,0

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
(в процентах от цены)

ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ (ТС)

Таблица А6

№ п/п	Объект проекгирования	Стадия проектирования	Эффективность инвестиций, технико-экономическая часть	Технологическая часть	Архигектурно-строительная часть, включая генплан, дренаж и промэстетику	Автоматика и КИП, связь и Сигнализация, перв.датчики и клеммы для Диспетчерского управления	Электротехническая часть, внешнее электроснабжение, защита от электрокоррозии	Отопление, вентиляция	Водопровод и канализация	Изоляция	Организация строительства	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Тепловые сети (в т.ч. линейная часть и спецустановки)	П	3,0	49,0	17,0	8,0	8,0	1,0	1,0	3,0	5,0	5,0
		РД	-	44,5	26,3	10,4	10,4	0,5	1,0	1,3	-	5,6
		РП	0,6	48,3	24,0	9,0	9,0	0,5	1,0	1,3	1,0	5,3

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
(в процентах от цены)

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ (ТС)

Таблица А7

№ п/п	Объект проектирования	Стадия проектирования	Эффективность инвестиций, технико-экономическая часть	Технологическая часть	Архитектурно-строительная часть, включая генплан, дренаж и промэстетику	Автоматика и КИП, связь и Сигнализация, перв. Датчики и клеммы для Диспетчерского управления	Электротехническая часть, внешнее электроснабжение, защита от электрокоррозии	Отопление, вентиляция	Водопровод и канализация	Изоляция	Организация строительства (ПОС)	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Линейная часть (в т.ч. переходы	П	3,0	62,0	22,0	-	-	-	-	3,0	5,0	5,0
		РД	-	55,8	29,7	4,3	4,3	-	-	0,9	-	5,0
		РП	0,6	55,8	27,9	4,3	4,3	-	-	1,1	1,0	5,0
2	Подкачивающие насосные	П	3,0	32.0	22,0	13,0	13,0	3,0	4,0	-	5,0	5,0
		РД	-	28,5	22,3	17,1	17,4	1,6	5,4	1,5	-	6,2
		РП	0,6	28,7	22,1	16,5	16,8	1,7	5,1	1,5	1,0	6,0
3	Дренажные насосные	П	3.0	36,0	25,0	13,0	13,0	-	-	-	5,0	5,0
		РД	-	30,0	28,0	17,1	17,1	-	-	1,2	-	6,6
		РП	0,6	30,4	27,5	16,5	16,5	-	-	1,2	1,0	6,3
4	Узлы управления (павильоны)	П	3,0	35,0	23,0	13,0	13,0	3,0	-	-	5,0	5,0
		РД	-	26,7	19,4	21,8	21,3	1,9	-	2,0	-	6.9
		РП	0,6	27,4	19,6	20,6	20,2	2,0	-	2,0	1,0	6,61
5	Аккумуляторные установки	П	3,0	40,0	23,0	12,0	12,0	•	-	-	5,0	5,0
		РД	-	41,0	18,9	15,6	15,6	-	-	2,4	-	6,5
		РП	0,6	40,7	19.1	15,0	15,0	-	-	2.4	1,0	6,2

3.4.3 ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Относительная стоимость разработки проектной документации (в процентах от цены). Приплотинные, деривационные, русловые гидроэлектростанции (ГЭС) и гидроаккумулирующие электростанции (ГАЭС)

Таблица А8

Объект проектирования	Стадия проектирования	Водное хозяйство	Эффективность инвестиций и уточнение энергоэкономических параметров	Гидротехническая часть	Гидросиловая часть	Механическая часть	Архитектура, благоустройство	Строительная часть, генплан постоянные дороги	Сантехническая часть	Вспомогательные и обслуживающие здания и сооружения	Организация строительства	Электротехническая часть	Автоматика и телемеханика	Связь и сигнализация	Установка КИА	Сметная документация
ГЭС	П	3.2	7.5	28.0	7.6	2.2	3.0	2.7	5.2	2.8	15.8	9.0	5.6	1.4	2.0	4.0
и	РД	1.0	0.5	43.5	7.0	2.0	2.8	6.5	6.0	4.0	3.0	8.8	5.8	2.0	1.1	6.0
ГАЭС	РП	1.5	2.0	40.2	7.1	2.0	2.9	5.7	5.8	3.7	5.7	8.8	5.8	1.9	1.3	5.6

Примечание. В зависимости от компоновки основных сооружений и трудоемкости проектирования таблица относительной стоимости разработки проектной документации может уточняться генеральной проектной организацией для внутреннего пользования и для заключения договоров с субподрядными проектными организациями.

3.4.4 ЭЛЕКТРОСЕТЕВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Относительная стоимость разработки проектной документации открытых и закрытых электрических подстанций напряжением 110 – 750 кВ, включая ПС 110/20/10 кВ (в %)

Таблица А9

Стадия проектирования	Электротехническая часть		Архитектурно-строительная часть	Генплан и транспорт	Отопление, вентиляция, водопровод, канализация	Организация эксплуатации	Организация строительства	Сметная документация
	Первичные соединения	Вторичная коммутация						
Открытые подстанции								
П	40,0	14,0	15,0	10,0	7,0	1,0	3,0	10,0
РД	28,0	27,0	25,0	3,0	7,0	1,0	-	9,0
РП	28,0	27,0	23,0	4,0	7,0	1,0	2,0	8,0
Закрытые подстанции								
П	39,0	14,0	18,0	7,0	8,0	1,0	3,0	10,0
РД	26,0	25,0	28,0	2,0	8,0	1,0	-	10,0
РП	28,0	27,0	24,0	3,0	7,0	1,0	2,0	8,0

Примечание. В таблице относительной стоимости приведены проценты для определения стоимости разработки сметной документации по готовым объемам работ. При составлении сметной документации без готовых объемов работ данные проценты увеличиваются на 3% за счет уменьшения на 2% стоимости разработки архитектурно-строительной части проекта и на 1% - электротехнической.

Относительная стоимость разработки проектной документации РПБ и РЭП (в %)

Таблица А10

Стадия проектирования	Технологическая часть	Электротехническая часть	Автоматизация сантехнических систем	Связь и сигнализация	Архитектурно-строительная часть	Генплан и транспорт	Теплоснабжение	Водоснабжение и канализация	Организация эксплуатации	Организация строительства	Сметная документация
П	20,0	5,0	2,0	2,0	29,0	10,0	10,0	6,0	2,0	2,0	12,0
РД	10,0	8,0	2,0	2,0	43,0	6,0	11,0	8,0	-	-	10,0
РП	10,0	8,0	2,0	2,0	41,0	6,0	9,0	7,0	1,2	2,5	11,3

Примечание. В таблице относительной стоимости приведены проценты для определения стоимости разработки сметной документации по готовым объемам работ. При составлении сметной документации без готовых объемов работ данные проценты увеличиваются на 3% за счет уменьшения на 2% стоимости разработки архитектурно-строительной части проекта и на 1% - электротехнической.

Относительная стоимость разработки проектной документациии воздушных линий электропередачи напряжением 110 – 750 кВ (в %)

Таблица А11

Стадия проектирования	Электротехническая часть	Строительная часть	Защита линий связи (расчеты)	Организация эксплуатации	Организация строительства	Выбор сечения проводов	Сметная документация
П	46,0	23,0	6,0	2,0	10,0	2,0	11,0
РД	49,0	36,0	4,0	-	-	-	11,0
РП	47,0	32,0	4,0	1,0	4,0	1,0	11,0

Примечание. В таблице относительной стоимости приведены проценты для определения стоимости разработки сметной документации по готовым объемам работ. При составлении сметной документации без готовых объемов работ данные проценты увеличиваются на 4 за счет уменьшения на 2% стоимости разработки архитектурно-строительной части проекта и на 2% - электротехнической.

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТАДИИ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

(в процентах от цены)

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 35 кВ

Таблица А12

№№ п/п	Объект проектирования	Стадия проектирования	Электротехническая часть		Архитектурно-строительная часть	Генплан и транспорт	Отопление, вентиляция, водопровод и канализация	Организация строительства	Сметная документация
			Первичные соединения	Вторичная коммутация					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ВЛ 0,4 кВ	РП	70,5	–	17,5	–	–	2,0	10,0
2	ТП 6-10/0,4 кВ	РП	75,0	–	15,0	–	–	–	10,0
3	ВЛ 6-20 кВ	РП	68,0	–	20,0	–	–	2,0	10,0
4	ВЛ 35 кВ	РП	52,0	–	34,0	–	–	4,0	10,0
5	ТП 35/6-20 кВ	РП	31,5	29,5	19,0	6,0	2,0	2,0	10,0

Примечание. В таблице относительной стоимости приведены проценты для определения стоимости разработки сметной документации по готовым объемам работ. При составлении сметной документации без готовых объемов работ данные проценты увеличиваются на 3% за счет уменьшения на 2% стоимости разработки архитектурно-строительной части и на 1% - электротехнической части.

Относительная стоимость разработки проектной документации (в процентах от цены)

Кабельные линии напряжением до 35 кВ

Таблица А13

Объект проектирования	Стадия проектирования	Технологическая часть	Строительная часть	Организация строительства	Сметная документация
Кабельные линии напряжением до 35 кВ	П	63	18	10	9
	РП	63	18	10	9
	РД	70	20	-	10

Относительная стоимость разработки проектной документации в процентах от цены

Кабельные линии напряжением 110,220 и 500 кВ высокого и низкого давления и в пластмассовой изоляции

Таблица А14

Объект проектирования	Стадия проектирования	Технологическая часть	Архитектурно-строительная часть	Телесигнализация и связь	Защита от электрокоррозии	Организация строительства	Сметная документация
Кабельные линии напряжением 110, 220 и 500 кВ высокого и низкого давления и в пластмассовой изоляции	П	64	17	4	3	6	6
	РП	64	17	4	3	6	6
	РД	68	17	5	5	-	5

3.5 ТАБЛИЦЫ УДЕЛЬНОЙ СТОИМОСТИ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ЗДАНИЯМ, СООРУЖЕНИЯМ И ВИДАМ РАБОТ (ТАБЛИЦЫ Б1÷Б18)

3.5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
и порядок пересчета стоимостей при разработке проектной документации в сокращенном объеме

1. Таблицы удельной стоимости разработки рабочей документации по зданиям, сооружениям и видам работ предназначены для распределения цены проектых работ как при выполнении их собственными силами, так и при передаче части работ субподрядным организациям.
2. Таблицы удельной стоимости разработки РД могут, при необходимости, уточняться в пределах общей цены проектирования самими проектными организациями для внутреннего использования, а также, при необходимости, - при заключении субподрядных договоров на проектирование с учетом специфических особенностей объекта и технологии выполнения проектных работ.
3. Цена разработки РД, определенная в зависимости от общей стоимости строительства, распределяется пропорционально указанным в таблицах Б1÷Б18 удельным стоимостям разработки РД для строительства зданий, сооружений и выполнения видов работ, приведенных к 100 %.
4. Порядок пересчета стоимости проектирования объекта строительства и удельных стоимостей проектирования его зданий, сооружений и видов работ, приведенных в таблицах Б1÷Б18, при разработке проектной документации в сокращенном объеме (в частности, при отсутствии некоторых зданий, сооружений, видов работ, приведенных в указанных таблицах) отражен на условном примере проектирования подстанции, цена проектных работ для которой определяется по таблице 8 и принята равной 2,79 млн.руб. (для стоимости строительства 48 млн.руб), а удельная стоимость разработки рабочей документации по зданиям, сооружениям и видам работ определяется по таблице Б9.1 (стр.93). Принято, что на данной подстанции не разрабатывается проектная документация по синхронным компенсаторам и статическим конденсаторам (п.5 таблицы Б 9.1). Это 22% стоимости РД для строительства подстанции. В соответствии с таблицей 14, п.12 (см.стр.26), удельная стоимость РД составляет 75%, т.е. в нашем примере цена РД равна 2,79х0,75 =2,09 млн.руб. За вычетом 22% это составит 2,09х(1-0,22)=1,63 млн.руб.
   Пересчет удельной стоимости разработки РД в таблице Б9.1 произведем с использованием коэффициента К=100:(100-22)=1,282.
   Результаты пересчета таблицы Б9.1:

№ строки	№ п/п в табл.Б9.1, %	1	2	3	4	5	6	7	8	Итого,%
1	Удельная стоимость по табл. Б9.1, %	16	19	11	9	22	6	10	7	100
2	Удельная стоимость после пересчета, % (стр.1х1,282), распределяемая в пределах цены РД равной 1,63 млн.руб.	20,5	24,4	14,1	11,5	0	7,7	12,8	9,0	100

3.5.2 ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ, КОТЕЛЬНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

УДЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ЗДАНИЯМ, СООРУЖЕНИЯМ И ВИДАМ РАБОТ

ПАРОТУРБИННЫЕ КОНДЕНСАЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ (КЭС)

Таблица Б1

№ п/п	Наименование зданий, сооружений и видов работ	Удельная стоимость, %	
		вид топлива	
		уголь	**газ, мазут**
1	**Главный корпус (ГК), включая установки ВПУ в ГК**	39,16	40,36
2	**Электротехнические сооружения** (в том числе: ОРУ, ЗРУ, гибкие связи, открытая установка трансформаторов, станция зарядки электрокар, кабельные коммуникации, ВЛ, дизельгенераторная, пути перекатки трансформаторов, грозозащита, заземление, освещение)	4,46	5,04
3	**Хозяйство твердого топлива** (в том числе: основной тракт подачи твердого топлива: галереи, эстакады, узлы пересыпки, дробильный корпус; размораживающее и разгрузочное устройство, комплекс сооружений склада топлива, служебно-техническое здание, здание электротехнических устройств (со щитом управления), мастерская стыковки и ремонта конвейерной ленты, обеспыливание воздуха)	9,15	-
4	**Хозяйство жидкого топлива и маслохозяйство** (в том числе: насосная жидкого топлива, маслоаппаратная, мазутопроводы, приемно-сливные устройства, склад жидкого топлива и масла, хозяйство присадок и магнезитовое хозяйство)	1,25	3,55
5	**Хозяйство газообразного топлива** (в том числе: ГРП, газопроводы, дожимающая компрессорная станция, станция очистки газа)	-	2,3
6	**Водоподготовительные установки на промплощадке** (в том числе: предочистка (включая баки), ВПУ подпитки энергетических котлов (включая баки), ВПУ подпитки тепловых сетей (включая баки), автономная обессоливающая установка (АОУ), установка очистки производственного конденсата, установка нейтрализации сбросных вод ВПУ (включая баки), установка нейтрализации и обезвреживания сбросных вод химочисток оборудования (включая баки), установка по обезвоживанию шламовых вод от осветлителей (включая баки), установка по обезвоживанию шламовых вод от химочисток оборудования, склад реагентов (включая баки), установка очистки замазученного конденсата, установка нейтрализации и обезвреживания обмывочных вод котлов и РВП (включая баки), установка по обезвоживанию шламовых вод РВП)	5,3	7,05

Таблица Б1 (продолжение)

№ п/п	Наименование зданий, сооружений и видов работ	Удельная стоимость, %	
		вид топлива	
		уголь	**газ, мазут**
7	**Производство и разводка спецгазов** (в том числе: электролизерная и углекислотная установки, площадка ресиверов газов, азотно-кислородная установка, реципиентная установка, ацетилено-генераторная установка, кислородно-газификационная установка, пропан-бутановая установка, компрессорная станция общестанционная, компрессорная станция пневмоприводов, склад карбида кальция)	1,1	1,35
8	**Техническое водоснабжение (с охладителями и системой подпитки)** (в том числе: циркуляционная насосная станция, отводящие каналы, цирквводоводы, водозабор, берегоукрепительные сооружения, рыбозащитное устройство, насосные станции I и II подъема, сооружения очистки подпиточной воды, водоводы подпиточной воды, резервуар запаса воды, хлораторная, градирня (либо водохранилище-охладитель), плотина глухая, водослив или водовыпуски, сифонное устройство, сопрягающие устройства	8,5	11,2
9	**Технологические коммуникации** (в том числе: эстакады, каналы, тоннели для прокладки технологических трубопроводов, тепловых сетей и кабельных трасс, наружные технологические трубопроводы всех назначений, галерея переходная)	2,3	3,0
10	**Теплоснабжение собственных нужд** (в том числе: пуско-отопительная котельная, распределительная тепловая сеть для отопления зданий на промплощадке, индивидуальный тепловой пункт (ИТП))	1,3	1,65
11	**Водопровод хозяйственно-питьевой, включая систему горячего водоснабжения** (в том числе: насосная станция, водозаборное сооружение, наружные сети хозпитьевого водоснабжения, очистные сооружения, резервуары запаса воды, трубопроводы подпитки системы горячего водоснабжения)	2,06	2,57
12	**Водопровод производственно-противопожарный** (в том числе: насосные станции, резервуары запаса воды, наружные сети производственно-противопожарного водопровода и автоматической системы пожаротушения, автоматическая система водяного и пенного пожаротушения, пенопроводы)	1,65	1,95

Таблица Б1 (продолжение)

№ п/п	Наименование зданий, сооружений и видов работ	Удельная стоимость, %	
		вид топлива	
		уголь	**газ, мазут**
13	**Канализация бытовая и производственно*)-дождевая** (в том числе: насосные станции бытовых сточных вод и производственно-дождевой канализации, очистные сооружения бытовой и производственно-дождевой канализации, наружные сети бытовой и производственно-дождевой канализации)	2,07	2,83
14	**Гидроуборка топливоподачи** (в том числе: напорная сеть гидроуборки, насосная станция перекачки стоков после гидроуборки, самотечная и напорная сеть канализации гидроуборки, очистные сооружения канализации гидроуборки)	1,1	-
15	**Гидрозолошлакоудаление (ГЗУ)** (в том числе: багерные насосные, золошлакопроводы, золошлакоотвал, сооружения по возврату осветленной воды, природоохранные мероприятия, вспомогательные сооружения и коммуникации)	5,9	-
16	**Шламоудаление внешнее** (в том числе: шламоотвалы, шламопроводы, насосная станция осветленной воды, трубопроводы осветленной воды)	0,7	0,9
17	**Подсобные и обслуживающие здания, сооружения** (в том числе: инженерно-лабораторный корпус, проходная, охранный комплекс (в т.ч. ограда), санпропускник, досмотровая площадка, сейсмометрическая станция, административный корпус, бытовой корпус, растворный узел, столовая, прачечная, пожарное депо, гараж, центр холодоснабжения)	2,2	2,8
18	**Защитные сооружения гражданской обороны**	0,6	0,75
19	**Транспортное хозяйство** (в том числе: внутриплощадочные автодороги, подъездные автодороги (в т.ч. автодорожный путепровод, автодорожные мосты), Внутриплощадочные железные дороги, подъездные ж/д пути (в т.ч. однопутные ж/д мосты, однопутный ж/д путепровод, пешеходный тоннель под ж/д путями), ж/д станция ГРЭС, ж/д станция примыкания и др.)	6,2	7,1
20	**Мастерские ремонтно-эксплуатационные** (в том числе: центральные ремонтные мастерские (ЦРМ), мастерская по ремонту спецхимпокрытий, мастерская по ремонту трансформаторов и др.)	1,2	1,35
21	**Складское хозяйство** (в том числе: центральный материальный склад, площадка открытого хранения крупногабаритного оборудования и др.)	0,22	0,3

*) Под производственной канализацией понимается канализация сточных вод, загрязненных нефтепродуктами, включая маслопродукты, и другие возможные производственные стоки

Таблица Б1 (окончание)

22	**Виды работ, относящиеся к комплексу электростанции в целом** (в том числе: основные решения по генплану, благоустройство и озеленение, внешняя связь, рекультивация земель)	3,58	3,95
	ИТОГО:	100	100

УДЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ЗДАНИЯМ, СООРУЖЕНИЯМ И ВИДАМ РАБОТ

ТЕПЛОФИКАЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ (ТЭЦ)

Таблица Б2

№ п/п	Наименование зданий, сооружений и видов работ	Удельная стоимость, % вид топлива	
		уголь	**газ, мазут**
1	**Главный корпус (ГК), включая установки ВПУ в ГК**	38,76	39,39
2	**Водогрейная котельная**	2,6	3,86
3	**Электротехнические сооружения** (в том числе: ОРУ, ЗРУ, гибкие связи, открытая установка трансформаторов, станция зарядки электрокар, кабельные коммуникации, ВЛ, грозозащита, заземление, освещение)	4,28	4,85
4	**Хозяйство твердого топлива** (в том числе: основной тракт подачи твердого топлива: галереи, эстакады, узлы пересыпки, дробильный корпус; размораживающее и разгрузочное устройство, склад твердого топлива, служебно-техническое здание, здание электротехнических устройств (со щитом управления), эстакада неисправных вагонов и гараж механизмов, мастерская стыковки и ремонта конвейерной ленты, обеспыливание воздуха)	8,7	-
5	**Хозяйство жидкого топлива и маслохозяйство** (в том числе: насосная жидкого топлива, маслоаппаратная, мазутопроводы, приемно-сливные устройства, склад жидкого топлива и масла, хозяйство присадок и магнезитовое хозяйство)	1,25	3,54
6	**Хозяйство газообразного топлива** (в том числе: ГРП, газопроводы, дожимающая компрессорная станция, станция очистки газа)	-	2,3
7	**Водоподготовительные установки на промплощадке** (в том числе: предочистка, ВПУ подпитки энергетических котлов (включая обработку стоков), ВПУ подпитки тепловых сетей (включая обработку стоков), установка очистки замасленного и замазученного конденсата, установка очистки общестанционного конденсата, установка очистки производственного конденсата, установка по обработке добавочной воды в цирксистему, установка нейтрализации и обезвреживания сбросных вод ВПУ, установка нейтрализации и обезвреживания сбросных вод химочисток оборудования, установка по обезвоживанию шламовых вод осветлителей, установка по обезвоживанию шламовых вод от химочисток оборудования, склад реагентов).	6,0	7,8
8	**Производство и разводка спецгазов** (в том числе: электролизерная установка, площадка ресиверов газа, азотно-кислородная установка, углекислотная, реципиентная установка, ацетиленовая, кислородно-газификационная установка, пропан-бутановая установка, общестанционная компрессорная станция, склад карбида кальция)	1,1	1,35

Таблица Б2 (продолжение)

№ п/п	Наименование зданий, сооружений и видов работ	Удельная стоимость, % вид топлива	
		уголь	газ, мазут
9	**Техническое водоснабжение (с охладителями и системой подпитки)** (в том числе: циркуляционная насосная станция, камера переключения, отводящие каналы, цирквводоводы, водозабор, берегоукрепительные сооружения, рыбозащитное устройство, насосные станции I и II подъема, водоводы подпиточной воды, резервуар запаса воды, хлораторная, градирня (либо водохранилище-охладитель), плотина глухая, водослив или водовыпуски, сифонное устройство, сопрягающие устройства)	8,4	10,26
10	**Технологические коммуникации** (в том числе: эстакады, каналы, тоннели для прокладки технологических трубопроводов, тепловых сетей и кабельных трасс, наружные технологические трубопроводы всех назначений, галерея переходная)	2,1	2,9
11	**Теплоснабжение** (в том числе: центральный тепловой пункт, распределительная тепловая сеть, индивидуальные тепловые пункты, коллекторная тепловых выводов, контрольно-измерительный пункт)	1,7	2,1
12	**Водопровод хозяйственно-питьевой, включая систему горячего водоснабжения** (в том числе: насосная станция, водозаборное сооружение, наружные сети хозпитьевого водоснабжения, очистные сооружения, резервуары запаса воды, трубопроводы подпитки системы горячего водоснабжения)	2,06	2,56
13	**Водопровод производственно-противопожарный** (в том числе: насосные станции, резервуары запаса воды, наружные сети производственно-противопожарного водопровода, автоматическая .система водяного и пенного пожаротушения, пенопроводы)	1,65	1,92
14	**Канализация бытовая и производственно*)-дождевая** (в том числе: насосные станции бытовых сточных вод, дренажных вод и производственно-дождевой канализации, вод химпромывок оборудования, резервуар осадка бытовых сточных вод, очистные сооружения бытовой и производственно-дождевой канализации, наружные сети бытовой и производственно-дождевой канализации, дренажных стоков)	2.0	2,83
15	**Гидроуборка топливоподачи** (в том числе: напорная сеть, насосная станция, очистные сооружения (в т.ч. резервуар, самотечная и напорная сеть канализации)	1,1	-

*) Под производственной канализацией понимается канализация сточных вод, загрязненных нефтепродуктами, включая маслопродукты и другие возможные производственные стоки

Таблица Б2 (окончание)

№ п/п	Наименование зданий, сооружений и видов работ	Удельная стоимость, %	
		вид топлива	
		уголь	газ, мазут
16	**Гидрозолошлакоудаление (ГЗУ)** (в том числе: багерные насосные, золошлакопроводы, золошлакоотвал, насосные станции, водоводы и резервуар осветленной воды, узел нейтрализации, природоохранные мероприятия)	5,78	-
17	**Шламоудаление внешнее** (в том числе: шламоотвалы, шламопроводы, насосная станция осветленной воды, трубопроводы осветленной воды)	0,7	0,89
18	**Подсобные и обслуживающие здания, сооружения** (в том числе: инженерно-лабораторный корпус, проходная, охранный комплекс (в т.ч. ограда), санпропускник, досмотровая площадка, сейсмометрическая станция, административный корпус, бытовой корпус, растворный узел, столовая, прачечная, пожарное депо, гараж, центр холодоснабжения)	2,1	2,6
19	**Защитные сооружения гражданской обороны**	0,6	0,75
20	**Транспортное хозяйство** (в том числе: внутриплощадочные автодороги, подъездные автодороги (в т.ч. автодорожный путепровод, автодорожные мосты), внутриплощадочные железные дороги, подъездные ж/д пути (в т.ч. однопутные ж/д мосты, однопутный ж/д путепровод, пешеходный тоннель под ж/д путями), ж/д станция ТЭЦ, ж/д станция примыкания, пути перекатки трансформаторов и др.)	4,8	5,0
21	**Мастерские ремонтно-эксплуатационные** (в том числе: центральные ремонтные мастерские (ЦРМ), мастерская по ремонту спецхимпокрытий, мастерская по ремонту трансформаторов и др.)	1,1	1,35
22	**Складское хозяйство** (в том числе: центральный материальный склад, площадка открытого хранения крупногабаритного оборудования и др.)	0,22	0,3
23	**Виды работ, относящиеся к комплексу электростанции в целом** (в том числе: основные решения по генплану, благоустройство и озеленение, внешняя связь, рекультивация земель)	3,0	3,45
	ИТОГО:	100	100

УДЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ЗДАНИЯМ, СООРУЖЕНИЯМ И ВИДАМ РАБОТ

ОТДЕЛЬНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ

Таблица Б3

№ п/п	Наименование зданий, сооружений и видов работ	Удельная стоимость, % вид топлива	
		уголь	газ, мазут
1	**Главный корпус (ГК), включая установки ВПУ в ГК**	41,6	45,0
2	**Электротехнические сооружения** (в том числе: распредустройство собственных нужд (РУСН), трансформаторная подстанция, кабельные коммуникации, внешнее электроснабжение, грозозащита, заземление, освещение)	1,8	2,13
3	**Хозяйство твердого топлива** (в том числе: основной тракт подачи твердого топлива: галереи, эстакады, узлы пересыпки, дробильный корпус; размораживающее и разгрузочное устройство, склад твердого топлива, служебно- техническое здание электротехнических устройств (со щитом управления), эстакада неисправных вагонов и гараж механизмов, мастерская стыковки и ремонта конвейерной ленты, обеспыливание воздуха)	9,4	-
4	**Хозяйство жидкого топлива и маслохозяйство** (в том числе: насосная жидкого топлива, маслоаппаратная, мазутопроводы, приемно-сливные устройства, склад жидкого топлива и масла, хозяйство присадок и магнезитовое хозяйство)	2,26	5,17
5	**Хозяйство газообразного топлива** (в том числе: ГРП, газопроводы, дожимающая компрессорная станция, станция очистки газа)		2,45
6	**Водоподготовительные установки на промплощадке** (в том числе: предочистка, ВПУ подпитки энергетических котлов (включая обработку стоков), ВПУ подпитки тепловых сетей(включая обработку стоков), установка очистки замасленного и замазученного конденсата, установка нейтрализации сбросных вод химочисток оборудования, установка по обезвоживанию шламовых вод осветлителей, установка по обезвоживанию шламовых вод оборудования, склад реагентов)	7,5	8,5
7	**Производство и разводка спецгазов** (в том числе: электролизерная установка, площадка ресиверов газа, азотно-кислородная установка, углекислотная, реципиентная установка, ацетиленовая, кислородно-газификационная установка, пропан-бутановая установка, общестанционная компрессорная станция, склад карбида кальция)	1,24	1,2
8	**Техническое водоснабжение (с охладителями и системой подпитки)** (в том числе: циркуляционная насосная станция с камерой переключения, цирквводоводы, отводящие каналы, внеплощадочные сооружения технической воды (насосные, рыбозащита, водоводы и др.), резервуар запаса подпиточной воды, хлораторная и хлоропроводы, градирня (либо водохранилище-охладитель))	5,3	6,8

Таблица Б3 (продолжение)

№ п/п	Наименование зданий, сооружений и видов работ	Удельная стоимость, %	
		вид топлива	
		уголь	газ, мазут
9	**Технологические коммуникации** (в том числе: эстакады, каналы, тоннели для прокладки технологических трубопроводов, тепловых сетей и кабельных трасс, наружные технологические трубопроводы всех назначений, галерея переходная)	2,3	3,1
10	**Теплоснабжение** (в том числе: центральный тепловой пункт, распределительная тепловая сеть, индивидуальные тепловые пункты, коллекторная тепловых выводов, выводы тепловых сетей внешним потребителям, контрольно-измерительный пункт)	2,6	3,51
11	**Водопровод хозяйственно-питьевой, включая систему горячего водоснабжения** (в том числе: насосная станция, водозаборное сооружение, наружные сети хозпитьевого водоснабжения, очистные сооружения, резервуары запаса воды, трубопроводы подпитки системы горячего водоснабжения)	2,4	2,9
12	**Водопровод производственно-противопожарный** (в том числе: насосные станции, резервуары запаса воды, наружные сети производственно-противопожарного водопровода, автоматическая система водяного и пенного пожаротушения, пенопроводы)	2,0	2,64
13	**Канализация бытовая и производственно*)-дождевая** (в том числе: насосные станции бытовых сточных вод, дренажных вод и производственно-дождевой канализации, вод химпромывок оборудования, резервуар осадка бытовых сточных вод, очистные сооружения бытовой и производственно-дождевой канализации, наружные сети бытовой и производственно-дождевой канализации, дренажных стоков)	2,3	3,08
14	**Гидроуборка топливоподачи** (в том числе: напорная сеть, насосная станция, очистные сооружения (в т.ч. резервуар, самотечная и напорная сеть канализации)	1,1	-
15	**Гидрозолошлакоудаление (ГЗУ)** (в том числе: багерные насосные, золошлакопроводы, золошлакоотвал, насосные станции, водоводы и резервуар осветленной воды, узел нейтрализации, природоохранные мероприятия)	6,6	-
16	**Шламоудаление внешнее** (в том числе: шламоотвалы, шламопроводы, насосная станция осветленной воды, трубопроводы осветленной воды)	0,75	1,09
17	**Подсобные и обслуживающие здания, сооружения** (в том числе: инженерно-лабораторный корпус, проходная, охранный комплекс (в т.ч. ограда), санпропускник, досмотровая площадка, сейсмометрическая станция, административный корпус, бытовой корпус, растворный узел, столовая, прачечная, пожарное депо, гараж, центр холодоснабжения)	2,26	2,76
18	**Защитные сооружения гражданской обороны**	1,07	1,37

*) Под производственной канализацией понимается канализация сточных вод, загрязненных нефтепродуктами, включая маслопродукты и другие возможные производственные стоки

Таблица Б3 (окончание)

№ п/п	Наименование зданий, сооружений и видов работ	Удельная стоимость, %	
		вид топлива	
		уголь	газ, мазут
19	**Транспортное хозяйство** (в том числе: внутриплощадочные автодороги, подъездные автодороги,автодорожный путепровод, внутриплощадочные железные дороги, подъездные ж/д пути, пешеходный тоннель под ж/д путями и др.)	2,9	3,39
20	**Мастерские ремонтно-эксплуатационные** (в том числе: центральные ремонтные мастерские (ЦРМ), мастерская по ремонту спецхимпокрытий, мастерская по ремонту трансформаторов)	1,32	1,48
21	**Складское хозяйство** (в том числе: центральный материальный склад, площадка открытого хранения крупногабаритного оборудования и др.)	0,3	0,43
22	**Виды работ, относящиеся к комплексу электростанции в целом** (в том числе: основные решения по генплану, благоустройство и озеленение, внешняя связь, рекультивация земель)	3,0	3,0
	ИТОГО	100	100

УДЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ЗДАНИЯМ, СООРУЖЕНИЯМ И ВИДАМ РАБОТ

ДИЗЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ (ДЭС)

Таблица Б4

Система охлаждения ДЭС		Водяная	Водо-воздушная
№ п/п	Наименование сооружений, видов работ	Удельная стоимость, %	
1	Здание ДЭС	**87,0**	**90,5**
2	Склад дизельного топлива с насосной	**3,5**	**3,5**
3	Градирня (брызгальный бассейн) с циркуляционной насосной	**3,5**	**-**
4	Генплан	**3,0**	**3,0**
5	Внутриплощадочные инженерные сети	**3,0**	**3,0**
	ИТОГО	**100**	**100**

Примечание. Стоимость проектирования ДЭС учитывает проектирование склада двухнедельного запаса дизельного топлива для ДЭС мощностью 400 кВт и выше. Для ДЭС мощностью менее 400 кВт проектирование склада топлива таблицей 3 Справочника не предусматривается, а в таблице удельных стоимостей увеличивается стоимость проектирования здания ДЭС на 3,5 %.

УДЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ЗДАНИЯМ, СООРУЖЕНИЯМ И ВИДАМ РАБОТ

ГАЗОТУРБИННЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ (ГТЭС)

Таблица Б5

Категория сложности		I категория сложности	II категория сложности
№ п/п	Наименование сооружений, видов работ	Удельная стоимость, %	
1	Главный корпус (машинный зал)	-	**58,3**
2	Установка газотурбинного энергоблока	**15,0**	-
3	Здание маслоснабжения	**7,6**	**3,5**
4	Здание теплоснабжения	**24,0**	**6,0**
5	Электротехнические сооружения	**26,0**	**15,0**
6	Объединенный вспомогательный корпус (в т. ч. административные и бытовые помещения)	**10,0**	**3,2**
7	Ремонтный корпус	**4,3**	**2,4**
8	Склад масла	**1,1**	**1,1**
9	Здание складских помещений (отапливаемое)	**1,5**	**1,5**
10	Холодный склад	**0,2**	**0,2**
11	Насосная пожаротушения с резервуарами запаса воды	**1,4**	**1,4**
12	Пост охраны	**0,4**	**0,4**
13	Генплан (в т.ч. внутриплощадочные проезды, ограждение территории)	**3,5**	**3,5**
14	Внутриплощадочные инженерные сети	**5,0**	**3,5**
	ИТОГО	**100**	**100**

Примечания:

1. При совмещении отдельных зданий (сооружений) их удельные стоимости складываются
2. I категория сложности – ГТЭС с агрегатами высокой степени заводской готовности наружной установки
3. II категория сложности – ГТЭС с агрегатами, устанавливаемыми в машзале

УДЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ЗДАНИЯМ, СООРУЖЕНИЯМ И ВИДАМ РАБОТ

ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНЫЕ

Таблица Б6

№ п/п	Наименование сооружений, видов работ	Удельная стоимость, %
1	Здание электрокотельной	**97,0**
2	Генплан (в т.ч. внутриплощадочные проезды, ограждение территории)	**1,5**
3	Внутриплощадочные инженерные сети	**1,5**
	ИТОГО	**100**

УДЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ЗДАНИЯМ, СООРУЖЕНИЯМ И ВИДАМ РАБОТ

ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ (ТС)

Таблица Б7

№ п/п	Наименование сооружений, видов работ	Удельная стоимость, %
1	Линейная часть (в т.ч. переходы)	55,4
2	Подкачивающие насосные	18,4
3	Дренажные насосные	7,6
4	Узлы управления (павильоны)	10,3
5	Аккумуляторные установки	8,3
	ИТОГО	100

3.5.3 ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Удельная стоимость разработки рабочей документации отдельных сооружений и групп сооружений в составе стоимости гидротехнической части.

Приплотинные, деривационные, русловые гидроэлектростанции (ГЭС) и гидроаккумулирующие электростанции (ГАЭС).

Таблица Б8

Наименование сооружений, видов работ	Удельная стоимость, %
ГЭС приплотинного типа	
1. Плотина (плотины), в том числе:	48
1.1. Глухая часть бетонной плотины (глухая бетонная плотина)	10
1.2. Водосливная часть бетонной плотины (водосливная бетонная плотина)	20
1.3. Станционная часть бетонной плотины (станционная бетонная плотина)	18
2. Здание ГЭС	30
3. Подводящий и отводящий каналы (туннели)	8
4. Прочие сооружения	14
ГЭС руслового типа	
1. Плотина, в том числе:	38
1.1. Грунтовая плотина	18
1.2. Водосливная бетонная плотина	20
2. Здание ГЭС	45
3. Подводящий и отводящий каналы (туннели)	10
4. Прочие сооружения	7
ГЭС деривационного типа и электростанции гидроаккумулирующего типа (ГАЭС)	
1. Плотина, в том числе:	16
1.1. Грунтовая плотина	6
1.2. Водосливная бетонная плотина	10
2. Здание ГЭС	30
3. Деривация (подводящий, отводящий каналы (туннели), уравнительный резервуар, напорный бассейн, турбинные водоводы	45
4. Прочие сооружения	9

Удельная стоимость разработки рабочей документации по зданиям, сооружениям и видам работ.

Открытые электрические подстанции переменного тока напряжением 110 – 750 кВ, включая ПС 35-110/20/10 кВ.

Таблица Б9.1

№ п/п	Наименование видов работ	Удельная стоимость, %
1	Установка силовых трансформаторов и автотрансформаторов	16
2	ОРУ 35÷750 кВ	19
3	ОПУ	11
4	РУ – 10 кВ	9
5	Установка синхронных компенсаторов и статических конденсаторов	22
6	Внутреннее водоснабжение, маслостоки, канализация	6
7	Комплекс сооружений вспомогательного назначения (компрессорная, маслохозяйство, ЗВН, мастерские, лаборатории и т.д.)	10
8	Виды работ, относящиеся к комплексу подстанции (в том числе: основные решения по генплану, благоустройству и озеленению и т.д.).	7
	Итого:	100

Удельная стоимость разработки рабочей документации по зданиям, сооружениям и видам работ.

Закрытые электрические подстанции переменного тока напряжением 110 – 750 кВ, включая ПС 35-110/20/10 кВ.

Таблица Б9.2

№ п/п	Наименование видов работ	Удельная стоимость, %
1	Основные производственные здания подстанции	75
2	Сооружения вспомогательного назначения	10
3	Внутриплощадочный водопровод, маслостоки, канализация	9
4	Виды работ, относящиеся к комплексу подстанции (в том числе: основные решения по генплану, благоустройству и озеленению и т.д.)	6
	Итого:	100

Удельная стоимость разработки рабочей документации по видам работ.

Воздушные линии электропередачи напряжением 110 – 750 кВ.

Таблица Б10

№ п/п	Наименование видов работ	Удельная стоимость, %
1	2	3
1	Подготовительные работы (в том числе: выбор схемы электроснабжения, определение окончательного варианта трассы ВЛ, нанесение ее на план местности)	7
2	Составление расчетной схемы сети, определение электрических нагрузок потребителей, подключаемых к сети	3
3	Определение максимальных (расчетных) нагрузок в нормальном и аварийном режимах работы сети, проверка выбранной конфигурации сети по условиям надежности электроснабжения	4
4	Расчет токов короткого замыкания, выбор типов и параметров устройств релейной защиты сети и мест установки секционирующих аппаратов, расчет изоляции проводов с учетом загрязненности атмосферы	5
5	Расчет фундаментов металлических опор	13
6	Расчет и подбор конструкций металлических опор	21
7	Расстановка анкерно – угловых опор по трассе, определение количества промежуточных опор	4
8	Составление чертежей профилей, заказных спецификаций на электрооборудование и материалы	22
9	Составление чертежей профилей пересечений с инженерными сооружениями, составление ведомости пересечений, выбор и установка устройств молниезащиты, составление схемы молниезащиты сети	18
10	Определение площадей отчуждения земли под опоры ВЛ для постоянного и временного пользования (на период строительства ВЛ)	3
	Итого:	100

Удельная стоимость разработки рабочей документации по зданиям, сооружениям и видам работ.

Ремонтно-производственная база (РПБ) электросетей.

Таблица Б11

№ п/п	Наименование видов работ	Удельная стоимость, %
1	Трансформаторная мастерская	17
2	Производственно-служебный корпус	23
3	Склад-навес	5
4	Открытый склад масла	7
5	Проходная	6
6	Комплектная трансформаторная подстанция	4
7	Очистные сооружения (от мойки автомобилей)	8
8	Площадка открытого хранения материалов, оборудованная грузоподъемными устройствами	4
9	Автоматическая насосная станция противопожарного водоснабжения	9
10	Противопожарный резервуар	5
11	Площадка открытой стоянки автомобилей	3
12	Внутриплощадочные и внеплощадочные инженерные коммуникации (электроснабжение, водоснабжение, канализация, теплоснабжение и т.д.), а также генеральный план, ограждение и благоустройство	9
	Итого:	100

Удельная стоимость разработки рабочей документации по зданиям, сооружениям и видам работ.

Ремонтно-эксплуатационный пункт (РЭП) электросетей.

Таблица Б12

№ п/п	Наименование видов работ	Удельная стоимость, %
1	Производственное здание	33
2	Склад-навес	11
3	Проходная	12
4	Комплектная трансформаторная подстанция	9
5	Очистные сооружения (от мойки автомобилей)	13
6	Площадка открытого хранения материалов, оборудованная грузоподъемными устройствами	6
7	Площадка открытой стоянки автомобилей	4
8	Внутриплощадочные и внеплощадочные инженерные коммуникации, генеральный план, ограждение и благоустройство	12
	Итого:	100

Удельная стоимость разработки рабочей документации по зданиям, сооружениям и видам работ.

Электрические подстанции переменного тока напряжением 35 кВ/6-20 кВ.

Таблица Б13

№ п/п	Наименование сооружений, видов работ	Удельная стоимость, %			
		ПС с ОРУ по блочным схемам		ПС с ОРУ со сборными шинами	
		с одним тр-ром	с двумя тр-ми	с одним тр-ром	с двумя тр-ми
1	Открытая установка силовых трансформаторов	40	34	11	11
2	ОРУ 35 кВ по блочным схемам	28	35	-	-
3	ОРУ 35 кВ со сборными шинами			25	27
4	КРУН 6-10 кВ	32	31	-	-
5	РУ 6-20 кВ	-	-	26	-
6	РУ с ОПУ	-	-	-	25
7	Открытая установка трансформаторов собственных нужд и вспомогательного назначения	-	-	12	12
8	Открытая установка заземляющих реакторов 6-10 кВ или 35 кВ	-	-	3	4
9	Установка комплектной батареи статических конденсаторов	-	-	6	6
10	Общеподстанционные устройства и сооружения для ПС 35 кВ	-	-	17	15
	Итого:	100	100	100	100

Удельная стоимость разработки рабочей документации по видам работ.

Воздушные линии электропередачи напряжением до 1 кВ.

Таблица Б14

№ п/п	Наименование видов работ	Удельная стоимость, %
1	2	3
1	Подготовительные работы.	4
2	Выбор схемы электроснабжения, с учетом требований надежности, определение окончательного варианта трассы ВЛ, нанесение ее на план местности.	8
3	Составление расчетной схемы сети, определение электрических нагрузок потребителей, подключаемых к сети.	10
4	Выбор марок и сечений проводов, проверка проводов на потерю напряжения из условий отклонения напряжения у потребителя.	12
5	Привязка ПС 6-20/0,4 кВ.	6
6	Выбор материала и подбор типовых конструкций опор для проектируемой сети, расстановка анкерно – угловых опор по трассе, определение количества промежуточных опор.	16
7	Составление чертежей профилей пересечений с инженерными сооружениями, составление ведомости пересечений.	12
8	Проверка выбранной конфигурации сети по условиям надежности электроснабжения	4
9	Составление ведомости объема работ и заказных спецификаций на электрооборудование и материалы.	12
10	Составление технико-экономических показателей рабочего проекта, паспорта ВЛ и пояснительной записки. Выпуск рабочей документации.	16
	Итого:	100

Удельная стоимость разработки рабочей документации по видам работ.

Воздушные линии электропередачи напряжением 6-20 кВ.

Таблица Б15

№ п/п	Наименование видов работ	Удельная стоимость, %
1	2	3
1	Подготовительные работы	3
2	Выбор схемы электроснабжения, определение окончательного варианта трассы ВЛ, нанесение ее на план местности	6
3	Составление расчетной схемы сети, определение электрических нагрузок потребителей, подключаемых к сети, выбор секционирующих пунктов	7
4	Определение максимальных (расчетных) нагрузок в нормальном и аварийном режимах работы линии, составление таблиц	5
5	Выбор марок и сечений проводов, проверка проводов на потерю напряжения у потребителя	12
6	Проверка выбранной конфигурации сети по условиям надежности электроснабжения	3
7	Расчет токов короткого замыкания, выбор типов и параметров устройств релейной защиты сети и мест установки секционирующих аппаратов	7
8	Выбор материала опор для проектируемой сети, подбор типовых конструкций опор с учетом климатических условий и условий загрязненности атмосферы, расстановка анкерно – угловых опор по трассе, определение количества промежуточных опор	13
9	Составление чертежей профилей пересечений с инженерными сооружениями, ведомости пересечений; выбор и установка устройств молниезащиты, составление схемы молниезащиты сети	12

Таблица Б15 (окончание)

№ п/п	Наименование видов работ	Удельная стоимость, %
1	2	3
10	Определение площадей отчуждения земли под опоры ВЛ для постоянного и временного пользования (на период строительства ВЛ)	6
11	Составление ведомости объема работ и заказных спецификаций на электрооборудование и материалы	12
12	Составление технико-экономических показателей рабочего проекта, паспорта ВЛ и пояснительной записки. Выпуск рабочей документации	14
	Итого:	100

Удельная стоимость разработки рабочей документации по видам работ.

Воздушные линии электропередачи напряжением до 35 кВ.

Таблица Б16

№ п/п	Наименование видов работ	Удельная стоимость, %
1	**2**	**3**
1	Подготовительные работы	3
2	Выбор схемы электроснабжения, определение окончательного варианта трассы ВЛ, нанесение ее на план местности	7
3	Составление расчетной схемы сети, определение электрических нагрузок потребителей, подключаемых к сети	7
4	Определение максимальных (расчетных) нагрузок в нормальном и аварийном режимах работы сети, составление таблиц	5
5	Выбор марок и сечений проводов, проверка проводов на потерю напряжения у потребителя	13
6	Проверка выбранной конфигурации сети по условиям надежности электроснабжения	3
7	Расчет токов короткого замыкания, выбор типов и параметров устройств релейной защиты сети и мест установки секционирующих аппаратов	7
8	Выбор материала опор для проектируемой сети, подбор типовых конструкций опор с учетом климатических условий и условий загрязненности атмосферы, расстановка анкерно – угловых опор по трассе, определение количества промежуточных опор	18
9	Составление чертежей профилей пересечений с инженерными сооружениями, ведомости пересечений; выбор и установка устройств молниезащиты, составление схемы молниезащиты сети	19
10	Определение площадей отчуждения земли под опоры ВЛ для постоянного и временного пользования (на период строительства ВЛ)	6
11	Составление ведомости объема работ и заказных спецификаций на электрооборудование и материалы. Выпуск рабочей документации	12
	Итого:	100

Удельная стоимость разработки рабочей документации по видам работ
Кабельные линии напряжением до 35 кВ

Таблица Б17

№ п/п	Наименование видов работ	Удельная стоимость %
1	Подготовительные работы:	
1.1	Сбор исходных данных	5
1.2	Изготовление плановых материалов в М 1:2000	15
1.3	Выбор направления трассы кабельной линии	5
1.4	Нанесение КЛ на план инженерных сетей в М 1:500 (геоподоснова)	20
1.5	Составление предварительных профилей по трассе кабельной линии	15
2	Расчеты	
2.1	Расчет токов к.з. для выбора сечения жилы и экрана кабеля	10
2.2	Расчет усилий при протягивании кабеля	8
2.3	Проверка кабеля на потерю напряжения из условий отклонения напряжения у потребителя	10
2.4	Составление ведомости объемов работ и заказных спецификаций	9
3	Выпуск рабочей документации	3
	ИТОГО:	100

Удельная стоимость разработки рабочей документации по видам работ

Кабельные линии напряжением 110, 220 и 500 кВ высокого и низкого давления и в пластмассовой изоляции

Таблица Б18

№ п/п	Наименование видов работ	Удельная стоимость, %
1	Подготовительные работы:	
1.1	Сбор исходных данных	5
1.2	Изготовление плановых материалов в М 1:2000	15
1.3	Выбор направления трассы кабельной линии	5
1.4	Нанесение КЛ на план инженерных сетей в М 1:500	20
1.5	Составление профилей по трассе кабельной линии	20
2	Расчеты	
2.1	Расчет токов к.з для выбора сечения жилы и экрана кабеля	10
2.2	Расчет усилий при протягивании кабеля по трассе между муфтами (по каждой строительной длине)	8
2.3	Расчет подпитки кабельной линии маслом и выбор аппаратуры для телесигнализации давления масла	5
2.4	Составление ведомости объемов работ и заказных спецификаций	9
3	Выпуск рабочей документации	3
	ИТОГО:	100

4. ТАБЛИЦЫ БАЗОВЫХ ЦЕН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАТУРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

4.1 ОТДЕЛЬНЫЕ ВИДЫ РАБОТ ДЛЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ 35÷1150 кВ

Специальные работы по проектированию линий электропередачи и подстанций 35÷1150 кВ

Таблица 15

№ п/п	Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс.руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
			а	в	Проекта/РД	Рабочего проекта
1	2	3	4	5	6	7
	Установка оборудования в.ч. связи на отдельностоящих стойках в полевых условиях или на опорах ВЛ напряжением:					
1	35-150 кВ	1 пункт	6,24	-	17/83	92
2	220-330 кВ	То же	8,28	-	17/83	92
3	500-1150 кВ	То же	12,12	-	17/83	92
4	Усилительный пункт в.ч. связи в полевых условиях	1 пункт	19,68	-	17/83	92
	Установка в полевых условиях разъединителей напряжением:					
5	35-220 кВ	1 пункт	8,64	-	17/83	92
6	330-500 кВ	То же	13,8	-	17/83	92
7	750-1150 кВ	То же	18,72	-	17/83	92
	Установка сигнализаторов гололеда на опорах ВЛ напряжением:					
8	35-150 Кв	1 пункт	6,0	-	17/83	92
9	220-330 кВ	То же	7,4	-	17/83	92
10	500-1150 кВ	То же	12,7	-	17/83	92
	Изолирование проводов в фазах линий электропередачи напряжением:					
11	330 кВ	1 линия	13,8	-	17/83	92
12	500 кВ	То же	19,1	-	17/83	92
13	Установка оборудования высокочастотной обработки линии при количестве заградителей до двух включительно	Комплект (на одну фазу или трос)	1,57	0,56	11/89	92
14	Установка оборудования высокочастотной обработки линии при количестве заградителей более двух	То же	2,76	0,58	13/87	90
15	Переход через реки и другие препятствия длиной от 600 до 2000 м. Электромеханическая часть.	1 м	8,82	0,18	44/56	67

Таблица 15 (окончание)

1	2	3	4	5	6	7
16	Одноцепные промежуточные опоры высотой от 50 до 130 м	То же	3,51	0,96	23/77	85
17	Двухцепные промежуточные опоры высотой от 50 до 130 м	То же	3,25	1,17	23/77	85
18	Одноцепные анкерные, угловые и анкерно-угловые опоры высотой от 50 до 130 м	То же	7,7	1,13	29/71	82
19	Двухцепные анкерные, угловые и анкерно-угловые опоры высотой от 50 до 130 м	То же	10,92	1,25	29/71	82
20	Фундаменты (основания) под анкерные, угловые и анкерно-угловые опоры высотой от 40 до 130 м	1 м	12,2	0,6	12/88	94
21	Фундаменты (основания) под промежуточные опоры высотой от 40 до 130 м	То же	17,63	0,31	12/88	94
22	Светоограждение опор с питанием методом отбора мощности	Опора	24,72	-	17/83	92
23	То же, от посторонних источников	То же	18,84	-	17/83	92

К таблице 15

Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации и видов проектных работ в процентах от цены (для всех стадий проектирования)

№ п/п	Объект проектирования	Электротехническая часть	Строительная часть	Сметная документация
1	2	3	4	5
1	Установка оборудования в.ч. связи, разъединителей	30	60	10
2	Установка сигнализатора гололеда, изолирование проводов в фазах	90	-	10
3	Переходы. Электромеханическая часть. Светоограждение.	80	10	10
4	Опоры и фундаменты.	10	80	10

Примечание. В относительных стоимостях приведены проценты для определения стоимости разработки сметной документации по готовым объемам работ. При составлении сметной документации без готовых объемов работ данные проценты увеличиваются на 4% за счет уменьшения соответственно на 2% стоимости разработки строительного и на 2% электротехнического разделов.

Электрические расчеты по линиям электропередачи 220÷1150 кВ.

Таблица 16

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс. руб.						Отношение к базовой цене проектных работ, %	
			500 кВ		750 кВ		1150 кВ		Проекта/РД	Рабочего проекта
			а	в	а	в	а	в		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Расчет режимов, выбор средств регулирования напряжения и компенсации реактивной мощности для ВЛ длиной, км:									
	1 ÷ 200	1цепь линии	9,1	-	18,6	-	28,2	-	80/20	100
	201÷400	1цепь линии	14,4	-	31,2	-	45,2	-	80/20	100
	401÷600	1цепь линии	21,4	-	43,8	-	63,4	-	80/20	100
	601÷800	1цепь линии	28,4	-	55,7	-	81,3	-	80/20	100
	801÷1000	1цепь линии	34,7	-	67,8	-	98,3	-	80/20	100
2	Расчет условий включения линии и выбор реакторов для ВЛ длиной, км:									
	1 ÷ 200									
	201÷400	1цепь линии	9,1	-	18,6	-	28,2	-	80/20	100
	401÷600	1цепь линии	14,4	-	31,2	-	45,2	-	80/20	100
	601÷800	1цепь линии	21,4	-	43,8	-	63,4	-	80/20	100
	801÷1000	1цепь линии	28,4	-	55,7	-	81,3	-	80/20	100
		1цепь линии	34,7	-	67,8	-	98,3	-	80/20	100

Таблица 16 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Расчет внутренних перенапряжений и выбор системы защиты для ВЛ длиной, км:									
	1 ÷ 200	1цепь линии	16,8	-	30,8	-	45,2	-	80/20	100
	201÷400	1цепь линии	33,6	-	65,0	-	96,0	-	80/20	100
	401÷600	1цепь линии	50,8	-	98,1	-	141,2	-	80/20	100
	601÷800	1цепь линии	68,0	-	129,3	-	189,9	-	80/20	100
	801÷1000	1цепь линии	83,4	-	160,8	-	235,3	-	80/20	100
4	Расчет аварийных режимов и разработка требований к противоаварийной автоматике для ВЛ длиной, км:									
	1 ÷ 200	1цепь линии	4,7	-	9,1	-	17,0	-	80/20	100
	201÷400	1цепь линии	10,0	-	18,2	-	31,7	-	80/20	100
	401÷600	1цепь линии	14,7	-	27,5	-	42,9	-	80/20	100
	601÷800	1цепь линии	19,3	-	37,0	-	49,6	-	80/20	100
	801÷1000	1цепь линии	24,5	-	46,6	-	67,8	-	80/20	100
5	Расчеты неполнофазных и несимметричных режимов для ВЛ длиной, км:									
	1 ÷ 200	1цепь линии	4,7	-	9,1	-	17,0	-	80/20	100
	201÷400	1цепь линии	10,0	-	18,2	-	31,7	-	80/20	100
	401÷600	1цепь линии	14,7	-	27,5	-	42,9	-	80/20	100
	601÷800	1цепь линии	19,3	-	37,0	-	49,6	-	80/20	100
	801÷1000	1цепь линии	24,5	-	46,6	-	67,8	-	80/20	100

Таблица 16 (окончание)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	Расчеты токопроводящих тросов, используемых для организации в.ч. каналов связи для ВЛ для ВЛ длиной, км:									
	1 ÷ 200	1цепь линии	8,4	-	13,5	-	25,0	-	80/20	100
	201÷400	1цепь линии	11,4	-	20,3	-	39,6	-	80/20	100
	401÷600	1цепь линии	14,2	-	27,0	-	54,3	-	80/20	100
	601÷800	1цепь линии	17,5	-	34,0	-	67,8	-	80/20	100
	801÷1000	1цепь линии	20,3	-	40,8	-	81,3	-	80/20	100
7	Электрические и технико-экономические расчеты по выбору конструкции фазы для ВЛ длиной, км:									
	1 ÷ 200									
	201÷400	1цепь линии	8,4	-	13,5	-	25,0	-	80/20	100
	401÷600	1цепь линии	11,4	-	20,3	-	39,6	-	80/20	100
	601÷800	1цепь линии	14,2	-	27,0	-	54,3	-	80/20	100
	801÷1000	1цепь линии	17,5	-	34,0	-	67,8	-	80/20	100
		1цепь линии	20,3	-	40,8	-	81,3	-	80/20	100

Примечания:

1. Для двухцепных линий к ценам 2-ой цепи применяется коэффициент 0,8.
2. Для линий 220 и 330 кВ к ценам 500 кВ применяется коэффициент 0,6.
3. Стоимость работ по п. 4 может применяться и для ВЛ 110 кВ.

Специальные электрические расчеты по линиям электропередачи 35÷1150 кВ.

Таблица 17

№ п/п	Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ(проект+РД), тыс. руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
			а	в	Проекта/РД	Рабочего проекта
1	2	3	4	5	6	7
	Электрические расчеты плавки гололеда на проводах для линии электропередачи напряжением:					
1	35-150 кВ	1линия	4,2	-	50/50	50
2	220 кВ	то же	12,6	-	50/50	50
3	330-500 кВ	-"-	22,8	-	50/50	50
	Электрические расчеты плавки гололеда на грозозащитных тросах для линии электропередачи напряжением:				-	-
4	110-220 кВ	-"-	2,2	-	50/50	50
5	330-500 кВ	-"-	4,2	-	50/50	50
6	750-1150 кВ	-"-	8,6	-	50/50	50
7	Расчеты влияния существующей линии напряжением 35 кВ на линию связи с участком сближения от 5 до 75 км	1 км линии связи на участке сближения	0,4	0,12	50/50	50
8	То же, линии напряжением 110-1150 кВ	-"-	2,0	0,28	50/50	50

Примечание. Стоимости по графам 4 и 5 используются только для расчета цены работ на каждой из стадий, указанных в графах 6 и 7. Причем, эти работы могут выполняться на любой одной из указанных стадий, и цена этих работ одинакова вне зависимости от того, на какой стадии проектирования они выполняются.

Релейная защита подстанций 35÷1150 кВ

Таблица 18

№ п/п	Номин. напряжение, кВ	Категория сложности и цена проекта														
		I					II					III				
		Объект проектирования	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс. руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %		Объект проектирования	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс. руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %		Объект проектирования	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс. руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
			а	в	Проекта/РД	Рабочего проекта		а	в	Проекта/РД	Рабочего проекта		а	в	Проекта/РД	Рабочего проекта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	35	Открытая электрическая подстанция 35/6-10 кВ с одним трансформатором	45	-	44/56	67	Открытая электрическая подстанция 35/6-10 кВ с двумя трансформаторами и РУ в виде блока (линия-трансформатор) с выключателем или «мостиком» с ремонтной перемычкой	90	-	44/56	67	ПС 35/6-10 кВ со схемой РУ в виде одной рабочей секционированной выключателем системой шин	126	-	44/56	67

Таблица 18 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2	110-220	ПС 110-220 кВ со схемой РУ в виде 2 блоков с выключателями и ремонтной перемычкой	180	-	44/56	67	ПС 110-220 кВ со схемой РУ в виде «мостика» с выключателями в цепях трансформаторов или линий, или со схемой «четырехугольника»	288	-	44/56	67	ПС 110-220 кВ со схемой РУ в виде двух рабочих секционированных выключателями и обходной системой шин с 2 обходными и 2 шиносоединительными выключателями	450	-	44/56	67
3	330	ПС 330 кВ со схемой РУ в виде блока (линия-трансформатор) с разъединителем	900	-	44/56	67	ПС 330 кВ со схемой РУ в виде «четырехугольника»	1080	-	44/56	67	ПС 330 кВ с 2 трехфазными автотрансформаторами и «полуторной» схемой РУ или присоединением линий через 2 выключателя	1440	-	44/56	67
4	500	ПС 500 кВ с 2 трехфазными автотрансформаторами, 2 группами однофазных шунтирующих реакторов и схемой РУ в виде блока (линия-трансформатор) с выключателем	1800	-	44/56	67	ПС 500 кВ с 2 трехфазными автотрансформаторами, 2 группами однофазных шунтирующих реакторов и схемой РУ в виде «четырехугольника»	1980	-	44/56	67	ПС 500 кВ с 2 группами однофазных автотрансформаторов 500/220 кВ, 2 трехфазными автотрансформаторами 500/110 кВ, 2 группами однофазных шунтирующих реакторов 500 кВ и «полуторной» схемой РУ	2160	-	44/56	67

Таблица 18 (окончание)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
5	750	ПС 750 кВ с 2 группами однофазных автотрансформаторов 750/500 кВ, 2 группами однофазных шунтирующих реакторов 750 кВ и схемой РУ в виде «четырехугольника»	2700	-	44/56	67	ПС 750 кВ с 2 группами однофазных автотрансформаторов 750/500 кВ, 2 группами однофазных шунтирующих реакторов 750 кВ и «полуторной» схемой РУ	3060	-	44/56	67	ПС 750 кВ с 2 группами однофазных автотрансформаторов 750/500 кВ, 2 трехфазными автотрансформаторами 750/330 кВ, 2 группами однофазных шунтирующих реакторов 750 кВ, 2 группами однофазных шунтирующих реакторов 500 кВ или схемой РУ – трансформатор-шины с присоединением линий через два выключателя	3420	-	44/56	67
6	1150	ПС 1150 кВ со схемой РУ в виде «четырехугольника»	4320	-	44/56	67	ПС 1150 кВ с «полуторной» схемой РУ	4860	-	44/56	67	ПС 1150 кВ с подключением всех элементов РУ через два выключателя	5220	-	44/56	67

Примечания к таблице 18

Определение стоимости проектных работ
по РЗА элементов подстанций (ПС) при имеющих место отличиях от
основных (базовых) условий:

1. Приведенные в Таблице 18 стоимости проектных работ по РЗА элементов ПС предусматривают использование в схемах защиты аппаратуры, выполненной с использованием интегральных микросхем.
   При использовании:
   - электромеханической аппаратуры вводится понижающий коэффициент_____0,8
   - аппаратуры на микропроцессорной технике вводится повышающий коэффициент до 2,0
2. При выполнении проектных работ по РЗА элементов ПС, требующих проведения сравнительных анализов по использованию того или иного типа аппаратуры или продукции различных производителей (отечественных или иностранных фирм),каждая дополнительная проектная проработка оценивается с понижающим коэффициентом _____0,5
3. При выполнении работ по реконструкции РЗА элементов действующих ПС вводится повышающий коэффициент _____1,8
4. Проектирование релейной защиты элементов ПС, первичные схемы соединений которых выполнены не по типовым схемам (работа ЭСП`а инв.№14198тм-т1) расцениваются с использованием повышающего коэффициента_____до 2,0
5. При установке на подстанциях элегазового оборудования, вводится повышающий коэффициент _____1,2
6. При проектировании релейной защиты элементов ПС для объектов, имеющих КРУЭ 6-110 кВ, вводится повышающий коэффициент _____1,8
7. При проектировании релейной защиты элементов преобразовательных ПС со стороны переменного тока вводится повышающий коэффициент_____1,8
8. При проектировании релейной защиты и автоматики элементов ПС с АСУТП вводится повышающий коэффициент_____1,8
9. При проектировании релейной защиты элементов станций (АТ связи, шины ВН и СН) вводится повышающий коэффициент_____2,0
10. При определении стоимости проектных работ по таблице18 с применением повышающих коэффициентов согласно примечаниям к упомянутым таблицам суммарная величина рассчитанной стоимости не должна превышать двукратного значения базовой стоимости, приведенной в таблице.

Удельная стоимость проектирования релейной защиты отдельных элементов подстанций 35÷1150 кВ

№ п/п	Объект проектирования	Объекты 35÷220 кВ			Объекты 330÷1150 кВ		
		Стоимость разработки рабочей документации,%					
		Категория сложности					
		I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Защита трансформаторов и автотрансформаторов с высшим напряжением 35-1150 кВ	38	40	42	30	28	26
2	Защита ошиновки 35-1150 кВ АТ	15	10		5	4	3
3	Защита регулировочного (вольтодобавочного) трансформатора				5	4	3
4	Защита шин 35-220 кВ	7	10	18	5	3,5	3
5	Защита шин 330-1150 кВ				7	7	7
6	УРОВ выключателей 35-1150 кВ	8	9	10	3,5	2,8	2,1
7	УРОВ выключателей НН 6-10 кВ	4	3	2	1,5	1,2	0,9
8	УРОВ выключателей 220-1150 кВ при КЗ за реактором стороны 6-10 кВ				1	1	0,8
9	Защита и АПВ на секционном выключателе (СВ) 6-220 кВ	4	4	4	6	5	4
10	Защита и АПВ на шиносоединительном выключателе (ШСВ) 110-500 кВ	4	4	4	6	5	4
11	Защита шунтирующего реактора 500 кВ, подключённого к ВЛ без выключателя						12
12	Защита шунтирующего реактора 500-1150 кВ, подключённого к ВЛ выключателем (включателем-отключателем)					12	
13	Защита шунтирующего реактора 500 кВ подключённого к шинам				12		
14	Защита компенсационного реактора						6,2
15	Защита синхронного компенсатора					12	
16	Защита блока синхронный компенсатор-трансформатор						18
17	АПВ выключателей ВН АТ(Т)	3	3	3	3	2,5	1
18	АПВ выключателей НН АТ(Т)	2	2	2	3	2,5	1
19	Защита объектов собственных нужд подстанции	2	2	2	5	4	3
20	Защита присоединений 6-35 кВ	10	10	10	7	5,5	5
21	Защита шин 6-10 кВ	3	3	3	-	-	-

Характеристики категорий сложности, определяющие трудоёмкость выполняемых работ, указаны в графах 3, 8 и 13 Таблицы 18.

Таблица 19

Системы оперативного постоянного тока (ОПТ)
для энергообъектов напряжением 110 кВ и выше

№ п/п	Типовая схема распределительного устройства (РУ)	Стоимость проектирования системы ОПТ, тыс.руб.							
		Объекты 220 кВ				Объекты 500 кВ			
		Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс.руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %		Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс.руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
		а	в	Проекта/РД	Рабочего проекта	а	в	Проекта/РД	Рабочего проекта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Мостик с тремя выключателями	135	-	44/56	67	-	-	-	-
2	Одна рабочая, секционированная выключателями и обходная системы шин	192,6	-	44/56	67	-	-	-	-
3	Две рабочие и обходная системы шин	234	-	44/56	67	-	-	-	-
4	Две рабочие секционированные выключателями и обходная системы шин	273,6	-	44/56	67	-	-	-	-
5	Четырёхугольник	192,6	-	44/56	67	360	-	44/56	67
6	Полуторная схема и схема трансформатор-шины с полуторным присоединением линий	273,6	-	44/56	67	457,2	-	44/56	67
7	Два выключателя на присоединение и схемы трансформатор-шины с присоединением линий через два выключателя	324	-	44/56	67	457,2	-	44/56	67

Примечания к таблице 19

1. В объём приведённых в таблице 19 работ входит:
   - выбор типа и ёмкости аккумуляторной батареи и зарядно-подзарядных устройств;
   - расчёт токов короткого замыкания;
   - выбор защитной аппаратуры;
   - выбор сечений кабелей;
   - распределение нагрузки постоянного тока;
   - принципиальная схема щита постоянного тока.

2. Для распределительных устройств напряжением 330 кВ вводится понижающий коэффициент $К_1$=0,9 по отношению к ценам, указанным в таблице для объектов 500 кВ; для РУ 110 кВ вводится понижающий коэффициент $К_2$=0,85, для РУ 35 кВ - понижающий коэффициент $К_3$=0,8, для РУ 10 кВ – понижающий коэффициент $К_4$=0,7 по отношению к ценам для объектов 220 кВ.

3. При наличии на ПС нескольких РУ за основу берётся РУ высшего напряжения, каждое последующее РУ учитывается коэффициентом на объём, равным $К_5$=0,7.

РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И ЛИНЕЙНАЯ АВТОМАТИКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ 35÷1150 кВ

1. В таблице 20 приведены цены на разработку релейной защиты и линейной автоматики.

2.Стоимость проектирования релейной защиты и линейной автоматики сложной энергетической системы определяется как сумма цен на проектирование релейной защиты отдельных энергетических узлов или районов, составляющих систему.

3. При определении сочетания станций и подстанций, имеющие связи с генерирующими станциями, не входящими в проектируемую (рассчитываемую) сеть, приравниваются к генераторным станциям.

4. В стоимость работ табл. 20 входит проектирование релейной защиты сетей всех напряжений, обеспечивающей дальнее резервирование. Для сетей 110–1150 кВ в стоимость входит проектирование однофазного автоматического повторного включения (ОАПВ).

5. В стоимость работ табл. 20 входит выполнение расчетов для проектирования релейной защиты, обеспечивающей дальнее резервирование.

6. В стоимость работ табл. 20 не входит разработка автоматики и релейной защиты установки продольной емкостной компенсации.

7. В стоимость работ по табл. 20 не входит:

- разработка схем дополнительной логики микропроцессорных устройств РЗА, необходимость которой определяется изменением внутренних или внешних функциональных связей указанных устройств с последующим перепрограммированием;
- решение проектных вопросов, связанных с интегрированием микропроцессорных устройств РЗА в АСУТП;
- интеллектуальное сопровождение проектных решений для микропроцессорных устройств РЗА, связанных с перепрограммированием устройств и испытаниями, проводимыми совместно с фирмой-изготовителем.

Релейная защита и линейная автоматика электрических сетей 35÷1150 кВ

Таблица 20

№ п/п	Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс.руб.		Отношение к базовой цене проектных работ,%	
			а	в	Проекта/РД	Рабочего проекта
1	2	3	4	5	6	7
1	Сеть напряжением 1150 кВ кольцевая с общим количеством станций и подстанций 16-14 в следующих сочетаниях: генераторных станций 5 6 подстанций 11 8	Сеть	596,7	-	44/56	67
2	Сеть напряжением 1150 кВ кольцевая с общим количеством станций и подстанций 12-11 в следующих сочетаниях: генераторных станций 4 5 подстанций 8 6	то же	433,8	-	44/56	67
3	Сеть напряжением 1150 кВ с общим количеством станций и подстанций 10-7 в следующих сочетаниях: генераторных станций 2 3 подстанций 8 4	“	307,3	-	44/56	67

Таблица 20 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7
4	Сеть напряжением 1150 кВ с общим количеством станций и подстанций 6 –5 в следующих сочетаниях: генераторных станций 2 3 подстанций 4 2	Сеть	237,4	-	44/56	67
5	Сеть напряжением 750 кВ кольцевая с общим количеством станций и подстанций 16-14 в следующих сочетаниях: генераторных станций 5 6 подстанций 11 8	то же	299,5	-	44/56	67
6	Сеть напряжением 750 кВ кольцевая с общим количеством станций и подстанций 12-11 в следующих сочетаниях: генераторных станций 4 5 подстанций 8 6	“	227	-	44/56	67
7	Сеть напряжением 750 кВ с общим количеством станций и подстанций 10- 7 в следующих сочетаниях: генераторных станций 2 3 подстанций 8 4	“	153,7	-	44/56	67

Таблица 20 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7
8	Сеть напряжением 750 кВ с общим количеством станций и подстанций 6-5 в следующих сочетаниях: генераторных станций 2 3 подстанций 4 2	Сеть	118,8	-	44/56	67
9	Сеть напряжением 330-500 кВ кольцевая с общим количеством станций и подстанций 16-14 в следующих сочетаниях: генераторных станций 5 6 подстанций 11 8	то же	150,3	-	44/56	67
10	Сеть напряжением 330-500 кВ кольцевая с общим количеством станций и подстанций 12-11 в следующих сочетаниях: генераторных станций 4 5 подстанций 8 6	“	118,8	-	44/56	67
11	Сеть напряжением 330-500 кВ с общим количеством станций и подстанций 10-7 в следующих сочетаниях: генераторных станций 2 3 подстанций 8 4	“	78,8	-	44/56	67

Таблица 20 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7
12	Сеть напряжением 330-500 кВ с общим количеством станций и подстанций 6-5 в следующих сочетаниях: генераторных станций 2 3 подстанций 4 2	Сеть	61,4	-	44/56	67
13	Сеть сложной разветвленной кольцевой системы напряжением 110 –220 кВ с общим количеством станций и подстанций 25-20 в следующих сочетаниях: генераторных станций 5 6 7 8 подстанций 20 17 14 12	то же	53,8	-	44/56	67
14	Сеть крупного энергетического района со сложной кольцевой конфигурацией напряжением 110-220 кВ с общим количеством станций и подстанций 19 – 14 в следующих сочетаниях: генераторных станций 4 5 6 подстанций 15 11 8	“	44,6	-	44/56	67

Таблица 20 (окончание)

1	2	3	4	5	6	7
15	Сеть энергетического узла с кольцевой конфигурацией с напряжением 110 или 35 кВ с общим количеством станций и подстанций 13 – 11 в следующих сочетаниях: генераторных станций 3 4 5 подстанций 10 8 6	Сеть	25,9	-	44/56	67
16	Разветвленная сеть напряжением 35 кВ или 110 кВ с общим количеством станций и подстанций 10-7 в следующих сочетаниях: генераторных станций 2 3 подстанций 8 4	то же	21,8	-	44/56	67
17	Разветвленная сеть напряжением 35 кВ или 110 кВ с 2 генераторными станциями и 3-6 подстанциями или сеть простой конфигурации с 1-ой станцией и 4-7 подстанциями	“	14,8	-	44/56	67
18	Сеть напряжением 35 кВ или 110 кВ простой конфигурации с генераторной станцией	“	12,2	-	44/56	67

Примечания к таблице 20

1. Ценами таблицы 20 не учтены:

проектные работы по составлению полных и монтажных схем релейной защиты и автоматики;

расчеты токов короткого замыкания для целей релейной защиты и линейной автоматики, которые вне зависимости от способа их выполнения (аналитически, с использованием расчетных моделей и ЭВМ) определяются по ценам табл. 21;

разработка новых типов аппаратуры и устройств, а также разработка релейной защиты и автоматического повторного включения для линий с двухсторонним питанием при длительной работе двумя фазами.

2. Стоимость проектирования релейной защиты и линейной автоматики сетей 110–220 кВ без однофазного автоматического повторного включения (ОАПВ) линий определяется по ценам таблицы с коэффициентом 0,9.

3. При наличии одного или нескольких глухих ответвлений от транзитных линий к подстанциям или объектов, питающих тягу на переменном токе, стоимость дополнительных работ определяется по ценам таблицы с коэффициентом 0,3.

4. При наличии в сети 330–1150 кВ продольной емкостной компенсации стоимость дополнительных работ определяется по ценам таблицы с коэффициентом 0,6.

5. При наличии в сети 330–1150 кВ адаптивного автоматического повторного включения стоимость дополнительных работ по его проектированию определяется по ценам таблицы с коэффициентом 0,3.

6. При наличии в сети 500–1150 кВ шунтирующих и линейных компенсационных реакторов стоимость дополнительных работ по проектированию их автоматики определяется по ценам таблицы с коэффициентом 0,2.

7. Ценами таблицы учтено проектирование устройств в сетях 110–1150 кВ на электромеханической элементной базе. При необходимости установки устройств РЗА на интегральных микросхемах к ценам таблицы вводится коэффициент до 1,5, а при проектировании микропроцессорных устройств РЗА водится коэффициент до 2.

8. При применении в сетях 35–110 кВ защит на оперативном переменном токе стоимость дополнительных работ по проектированию релейной защиты определяется по ценам таблицы с коэффициентом 0,3.

9. При наличии в сети 500-1150 кВ шунтирующих линейных реакторов или линейных компенсационных реакторов, или синхронных компенсаторов стоимость дополнительных

работ по проектированию их релейной защиты определяется по ценам таблицы с коэффициентом 0,2.

10. При проведении расчетов параметров срабатывания устройств РЗА по вновь разработанным специальным программам расчета и анализа поведения защит, а также при проведении расчетов для защит, производимых зарубежными фирмами, для которых отсутствуют утвержденные методики расчета, стоимость дополнительных работ определяется по ценам таблицы с коэффициентом 0,8.

Таблица 21

Расчеты токов короткого замыкания в сетях напряжением 35÷1150 кВ

№ п/п	Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс. руб.				Отношение к базовой цене проектных работ, %	
			а					
			Расчеты для выбора					
			Аппаратуры и релейного оборудования	Ориентировочных уставок защиты и автоматики			Проекта/РД	Рабочего проекта
				без учета токов нагрузки и фаз ЭДС	с учетом токов нагрузки и фаз ЭДС	с учетом токов нагрузки, фаз ЭДС и емкости линий		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Сеть сложной разветвленной кольцевой системы напряжением 1150 кВ, включая примыкающие смежные сети 750 – 500 кВ, с общим количеством станций и подстанций 25-20 в следующих сочетаниях: генераторных станций 5 6 7 8 подстанций 20 17 14 12	сеть	20,9	51,0	98,8	227,0	50/50	50

Таблица 21 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Сеть крупного энергетического района со сложной кольцевой конфигурацией напряжением 1150 кВ, включая примыкающие смежные сети 500 – 750 кВ , с общим количеством станций и подстанций 19-14 в следующих сочетаниях: генераторных станций 4 5 6 подстанций 15 11 8	сеть	14,8	42,0	80,8	202,4	50/50	50
3	Энергетический узел с кольцевой конфигурацией напряжением 1150 кВ, включая примыкающие смежные сети 500 – 750 кВ, с общим количеством станций и подстанций 13 – 11 в следующих сочетаниях: генераторных станций 3 4 5 подстанций 10 8 6	то же	9,4	32,2	58,8	99,2	50/50	50

Таблица 21 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Разветвленная сеть напряжением 1150 кВ, включая примыкающие смежные сети 500 – 750 кВ, с общим количеством станций и подстанций 10 – 7 в следующих сочетаниях: генераторных станций 2 3 подстанций 8 4	сеть	7,4	20,8	40,4	81,0	50/50	50
5	Сеть сложной разветвленной кольцевой системы напряжением 750 кВ, включая примыкающие смежные сети 330-500 кВ, с общим количеством станций и подстанций 25 – 20 в следующих сочетаниях: генераторных станций 5 6 7 8 подстанций 20 17 14 12	то же	16,5	35,0	68,0	135,8	50/50	50

Таблица 21 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Сеть крупного энергетического района со сложной кольцевой конфигурацией напряжением 750 кВ, включая примыкающие смежные сети 330 – 500 кВ, с общим количеством станций и подстанций 19-14 в следующих сочетаниях: генераторных станций 4 5 6 подстанций 15 11 8	сеть	9,8	28,2	54,4	109,6	50/50	50
7	Энергетический узел с кольцевой конфигурацией напряжением 750 кВ, включая примыкающие смежные сети 330 – 500 кВ, с общим количеством станций и подстанций 13-11 в следующих сочетаниях: генераторных станций 3 4 5 подстанций 10 8 6	то же	6,8	21,4	40,0	73,8	50/50	50

Таблица 21 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Разветвленная сеть напряжением 750 кВ, включая примыкающие смежные сети 330 –500 кВ, с общим количеством станций и подстанций 10 – 7 в следующих сочетаниях: генераторных станций 2 3 подстанций 8 4	сеть	4,8	13,8	27,2	54,8	50/50	50
9	Сеть сложной разветвленной кольцевой системы напряжением 110-500 кВ с общим количеством станций и подстанций 25-20 в следующих сочетаниях: генераторных станций 5 6 7 8 подстанций 20 17 14 12	то же	10,0	23,8	47,0	91,2	50/50	50

Таблица 21 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Сеть крупного энергетического района со сложной кольцевой конфигурацией напряжением 110-500 кВ с общим количеством станций и подстанций 19-14 в следующих сочетаниях: генераторных станций 4 5 6 подстанций 15 11 8	сеть	6,4	18,8	36,4	52,8	50/50	50
11	Энергетический узел с кольцевой конфигурацией напряжением 35-500 кВ с общим количеством станций и подстанций 13-11 в следующих сочетаниях: генераторных станций 3 4 5 подстанций 10 8 6	то же	4,6	14,2	27,2	55,0	50/50	50

Таблица 21 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Разветвленная сеть напряжением 35- 500 кВ с общим количеством станций и подстанций 10-7 в следующих сочетаниях: генераторных станций 2 3 подстанций 8 4	сеть	3,2	9,2	18,2	36,8	50/50	50
13	Разветвленная сеть напряжением 35-220 кВ с 2 генераторными станциями 3-6 подстанциями или сеть простой конфигурации с 1 станцией и 4-7 подстанциями	то же	1,94	8,24	11,00	-	50/50	50
14	Сеть напряжением 35-220 кВ с 1 генераторной станцией	то же	1,62	2,72	7,90	-	50/50	50

Таблица 21 (окончание)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Расчет восстанавливающихся напряжений при отключении коротких замыканий для характерной точки сети 110 кВ и выше при числе расчетов:							
	до 3 для одной точки	точка	1,26	-	-	-	50/50	50
	за каждый 1 сверх трех	"	0,74	-	-	-	50/50	50

Примечания:

1. Стоимости, определяемые по п.п. 1415 таблицы по графам 447, используются только для расчета цены работ на каждой из стадий, указанных в графах 8 и 9. Причем, эти работы могут выполняться на любой одной из указанных стадий, и цена этих работ одинакова вне зависимости от того, на какой стадии проектирования они выполняются.

2. . При проведении расчетов токов короткого замыкания по вновь разработанным программам расчета стоимость дополнительных работ определяется по ценам таблицы с коэффициентом 0,8

ПРОТИВОАВАРИЙНАЯ АВТОМАТИКА И РАСЧЕТЫ УСТОЙЧИВОСТИ ЭНЕРГОСИСТЕМ
(таблицы 22 и 23)

Противоаварийная автоматика энергосистем Таблица 22

№ п/п	Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс.руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
			а	в	Проекта/РД	Рабочего проекта
1	2	3	4	5	6	7
1	Сеть с наивысшим напряжением 110-220кВ, содержащая от 2 до 128 узлов	1 узел	18,08	2,78	38/62	69
2	Сеть с наивысшим напряжением 330-500кВ, содержащая от 2 до 128 узлов	То же	41,6	7,76	38/62	69
3	Сеть с наивысшим напряжением 750кВ, содержащая от 2 до 128 узлов	--- « ---	76,32	15,36	38/62	69
4	Сеть с наивысшим напряжением 1150кВ, содержащая от 2 до 128 узлов	--- « ---	111,68	23,28	38/62	69

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. За единицу измерения принят узел защищаемой сети – станция или подстанция.

2. Ценами таблицы не учтены:

- расчеты установившихся и асинхронных режимов, устойчивости, токов короткого замыкания, дозировки управляющих воздействий и параметров настройки отдельных устройств для целей противоаварийной автоматики;

- выделение станций или отдельных агрегатов на сбалансированный район или нагрузку собственных нужд;

- дополнительные работы, связанные с наличием передач постоянного тока, вставок или других секционирующих устройств;

- разработка новых типов аппаратуры и устройств.

3. Цены на проектирование программируемых устройств определяются по Справочнику базовых цен на разработку технической документации на АСУ ТП.

Расчеты электрических режимов и устойчивости в сетях напряжением до 1150 кВ включительно

Таблица 23

№ п/п	Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс. руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
					Проекта/РД	Рабочего проекта
			а	в		
1	2	3	4	5	6	7
1	Расчет электрических режимов: *I категории сложности*	1 расчетный шаг	1,06	0,40	50/50	50
2	*II категории сложности*	То же	1,02	0,20	50/50	50
3	*III категории сложности*	--- « ---	0,2	0,20	50/50	50
4	Расчет потокораспределения активной и реактивной мощности, токов и напряжений в разветвленной сети: *I категории сложности*	--- « ---	2,04	1,04	50/50	50
5	*II категории сложности*	--- « ---	1,98	0,62	50/50	50
6	*III категории сложности*	--- « ---	0,52	0,40	50/50	50
7	Расчет статической устойчивости: *I категории сложности*	--- « ---	3,26	0,40	50/50	50
8	*II категории сложности*	--- « ---	2,58	0,40	50/50	50
9	*III категории сложности*	--- « ---	2,54	0,20	50/50	50
10	Расчет статической устойчивости электрических систем в разветвленной сети с учетом регуляторов любого типа: *I категории сложности*	--- « ---	3,20	1,04	50/50	50
11	*II категории сложности*	--- « ---	1,96	0,82	50/50	50
12	*III категории сложности*	--- « ---	1,14	0,40	50/50	50

Таблица 23 (окончание)

1	2	3	4	5	6	7
13	Расчет динамической устойчивости: *I категории сложности*	1 расчетный шаг	2,46	1,26	50/50	50
14	*II категории сложности*	--- « ---	2,00	0,82	50/50	50
15	*III категории сложности*	--- « ---	0,20	0,40	50/50	50
16	Расчет динамической устойчивости электрических систем в разветвленной сети с учетом регуляторов любого типа: *I категории сложности*	--- « ---	3,40	1,26	50/50	50
17	*II категории сложности*	--- « ---	2,66	0,82	50/50	50
18	*III категории сложности*	--- « ---	1,76	0,40	50/50	50

Примечания

1. Стоимости по графам 4 и 5 используются только для расчета цены работ на каждой из стадий, указанных в графах 6 и 7. Причем, эти работы могут выполняться на любой одной из указанных стадий, и цена этих работ одинакова вне зависимости от того, на какой стадии проектирования они выполняются.

2. По степени сложности расчеты делятся на следующие категории:

I категории сложности - для исходной схемы энергосистемы с количеством станций более 10 и нагрузок более 20;

II категории сложности - для исходной схемы энергосистемы с количеством станций 5-10 и нагрузок 10-20;

III категории сложности - для исходной схемы энергосистемы с колич. станций менее 5 и нагрузок менее 10.

3. В качестве расчетного шага для п.п.1÷6 принимается электрический режим, полученный для определенной схемы замещения с определенными величинами мощностей станций и нагрузок.

4.В качестве расчетного шага для п.п. 7÷12 принимается совокупность из 5 последовательных точек кривой статической устойчивости.

5.В качестве расчетного шага для п.п. 13÷18 принимается совокупность из 10 последовательных расчетных интервалов.

6.Разветвленной сетью считается сеть с числом независимых контуров более 20 и ступеней напряжения 2 и более.

7Цены п.п.1÷18 применяются один раз для каждой стадии проектирования, в составе которой выполняются расчеты.

Диспетчерское управление и телемеханизация энергетических объектов энергосистем, промпредприятий и объектов, приравненных к ним

Таблица 24

№ п/п	Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс. руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
			а	в	Проекта/РД	Рабочего проекта
1	2	3	4	5	6	7
	Диспетчерское управление энергетическими объектами (электростанциями, подстанциями):					
1	в основной электросети	1 КП	1,05	-	60/40	56
2	в распределительной электросети	то же	0,55	-	54/46	65
	Устройства телемеханики контролируемого пункта (КП)					
3	объекты ТС	4 объекта	0,70	-	23/77	85
4	объекты ТУ	то же	1,16	-	23/77	86
5	объекты ТИ или ТР	то же	2,47	-	23/77	85
6	Измерительный преобразователь, устройство суммирования, усилитель	4 прибора	3,29	-	23/77	85
	Центральная приемо-передающая станция (ЦППС) диспетчерского пункта (ПУ)					
7	объекты ТС	8 объектов	0,95	-	29/71	81
8	объекты ТУ	то же	0,70	-	23/77	85
9	объекты ТИ или ТР	то же	1,64	-	23/77	85
	Устройства отображения:					
10	цифровой индикатор	8 приборов	0,82	-	23/77	85
11	алфавитно-цифровое табло	1 блок	2,58	-	17/83	93
12	прибор (преобразователь) цифровой, модуль ввода-вывода информации.	8 приборов	1,12	-	29/71	79
13	Диспетчерский щит					
13а	Ячейка 40х40 мм	1 $м^2$	35,0	2,13	29/71	84
13б	Ячейка 24х24 мм	1 $м^2$	35,0	3,53	29/71	84
14	Диспетчерский щит упрощенного исполнения	1 $м^2$	25,2	0,95	29/71	81
15	Диспетчерский пульт	1 рабочее место	6,11	-	17/83	97
16	Диспетчерский пульт упрощенного исполнения	То же	1,43	-	29/71	81
17	Устройство управления (сопряжения), адаптеры, управление элементами щита	1 устройство	3,89	-	17/83	96
18	Панель электропитания	1 панель	3,28	-	10/90	93
19	Устройство электропитания с преобразователем напряжения	1 устройство	4,54	-	17/83	97

Примечания:

1. Электростанции и подстанции, находящиеся в оперативном управлении или ведении данного диспетчерского пункта управления (ДП), рассматриваются как контролируемые пункты (КП); ДП

нижнего уровня диспетчерского управления могут также рассматриваться как КП по отношению к ДП верхнего уровня (при ретрансляции телеинформации).

2. Объектами ТС, ТУ, ТИ, ТР называются присоединения, аппараты и оборудование контролируемого пункта, состояние и режим работы которых контролируются на ДП и/или управляются с ДП средствами телемеханики.
3. За единицу измерения диспетчерского щита принят 1 $м^2$ активной поверхности щита, т.е. содержащей элементы мнемосхемы.
4. Ценами таблицы не учтена стоимость проектирования:
   - каналов связи
   - средств вычислительной техники
   - программно-математического обеспечения
   - автоматического регулирования режима работы энергосистемы
   - аккумуляторных батарей, автоматизированных дизель-генераторов, агрегатов бесперебойного питания мощностью более 10 кВА
   - зданий и сооружений для размещения диспетчерского оборудования, средств телемеханики, вычислительной техники
   - КИП и автоматики на энергообъектах

Высокочастотные каналы по линиям электропередачи.

Таблица 25

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс.руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
			а	в	Проек-та/РД	Рабочего проекта
1	2	3	4	5	6	7
	Высокочастотный канал телефонной связи, телеинформации, сигнализации, релейной защиты, системной и линейной противоаварийной автоматики по линиям электропередачи напряжением:					
1	до 220 кВ включительно	1 усилительный участок	51,71	-	33/67	71
2	330-500 кВ	То же	67,12	-	29/71	76
3	750 кВ и выше	То же	72,74	-	33/67	71
4	Уплотнение каналов связи каналами телеинформации, сигнализации, телеграфа, релейной защиты, системной и линейной противоаварийной автоматики	один симплексный канал	15,91	-	33/67	67
5	Высокочастотный обход	1 обход	15,91	-	33/67	67
6	Промежуточный пост	1 пост	15,91	-	33/67	67
7	Высокочастотная обработка ответвления линии электропередачи	1 обработка одной фазы	16,60	-	43/57	66
8	Высоковольтный Высокочастотный фильтр	1 фильтр	69,35	-	47/53	61
9	Расчет электромагнитной совместимости частот каналов по линиям электропередачи	1 симплексный канал	28,66	-	50/50	60

Примечания к таблице 25

1. Под усилительным участком следует понимать совокупность устройств, обеспечивающих передачу информации между соседними полукомплектами аппаратуры уплотнения линии электропередачи (двумя оконечными постами, оконечным постом и усилителем, двумя усилителями).

2. По ценам таблицы определяется стоимость проектирования каналов при условии применения одноканальной аппаратуры. При применении многоканальной аппаратуры к ценам п.п 1, 2, 3 и 4 таблицы добавляется 0,8 цены за каждый канал сверх одного до трех. Свыше трех добавляется 0,5 цены за каждый последующий канал.

3. При подключении высокочастотной аппаратуры к линиям электропередачи по схеме «фаза – фаза» к ценам п.п 1, 2, 3, 5 и 6 таблицы применяется коэффициент 1,3.

4. При подключении высокочастотной аппаратуры к линиям электропередачи по схеме «провод – провод» расщепленной изолированной фазы или расщепленного троса к ценам п.п 2, 3, 5 и 6 таблицы применяется коэффициент 1,3.

5. При подключении двух или нескольких высокочастотных каналов на одну фазу к ценам п.п.1, 2, 3, 5 и 6 таблицы добавляется 0,1 цены за каждый канал сверх одного.

6. При подключении автоматического локационного искателя повреждения к фазным проводам линий электропередачи к ценам п.п.2 и 3 таблицы применяется коэффициент 1,5, принимая число каналов зондирования равное трем.

7. Ценами, приведенными в п.п. 1, 2 и 3, не учтено проектирование высокочастотного обхода и промежуточного поста.

8. Ценами не учтено проектирование строительной части установки высоковольтного оборудования для высокочастотных каналов на подстанциях и линиях электропередачи.

9. Относительная стоимость разработки сметной документации составляет для стадии проект – 9%, рабочий проект – 12%, рабочая документация – 11%.

Волоконно-оптические линии связи (ВОЛС) по опорам ВЛ 110 кВ и выше.
Общие положения

В Таблице 26 приведены комплексные цены на разработку проектно-сметной документации технологической и конструктивно-строительной части волоконно-оптических линий связи, сооружаемых с прокладкой оптического кабеля по опорам воздушных линий электропередачи напряжением 110 кВ и выше (ВОЛС-ВЛ).

Комплексные цены установлены в зависимости от длины трассы ВОЛС-ВЛ (или ее участков), категории сложности трассы, от количества типов опор, количества заходов в узлы связи.

Общая стоимость проектирования определяется как сумма стоимостей проектирования отдельных участков ВОЛС-ВЛ, если эти участки проходят по опорам разных ВЛ, отличающихся напряжением, климатическими зонами, типами опор, проводов и оптических кабелей.

Категории сложности трассы определяются по следующим признакам:

I категория – равнинная местность, без прохождения по населенной местности и промзонам.

II категория – горная местность или пересеченная местность, с разностью высотных отметок между соседними опорами более 8м, застроенные территории населенных пунктов или промзон и переходы через реки и другие препятствия с длиной пролета до 500 м.

Если на одном участке ВОЛС-ВЛ трасса имеет разные категории сложности, стоимость проектирования определяется по формуле:

$A = A_1 + A_2$, где

A_1– стоимость проектирования для суммарной длины трассы I категории;

A_2 – стоимость проектирования для суммарной длины трассы II категории.

В стоимость проектных работ по ВОЛС-ВЛ не входят работы:

- выполнение, в случае необходимости, проекта реконструктивных работ по ВЛ или участкам трассы с установкой дополнительных опор;
- разводка кабеля внутри помещения узла связи;
- станционные сооружения с системами передачи по ВОЛС;
- установка промежуточных регенерационных пунктов;
- устройства гарантированного электропитания для оборудования ВОЛС;

прокладка оптического кабеля в канализации или грунте за территорией энергообъекта.

Порядок и объем разработки проектных решений по ВОЛС-ВЛ должен соответствовать утвержденным "Правилам проектирования, строительства и эксплуатации ВОЛС на воздушных линиях электропередачи напряжением 110 кВ и выше".

Волоконно-оптические линии связи по опорам ВЛ 110 кВ и выше

Таблица 26

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), (тыс.руб.)		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
			a	b	Проекта/РД	Рабочего проекта
1	2	3	4	5	6	7
	Сбор данных по ВЛ для проектирования ВОЛС-ВЛ и согласования трассы:					
1	Длиной до 30 км	км	66,0	5,4	50/50	60
2	Длиной более 30 км	км	88,0	4,2	50/50	60
	ВОЛС-ВЛ I категории сложности:					
3	Длиной до 30 км	км	221,2	5,04	29/71	86
4	Длиной более 30 км	км	275,8	3,92	29/71	86
	II категории сложности:					
5	Длиной до 30 км	км	252,0	7,28	29/71	86
6	Длиной более 30 км	км	380,8	6,44	29/71	86
	ВОЛС на заходах в узлы связи по элементам конструкций ПС:					
7	-протяженностью до 100 м	Объект	15,0	-	33/67	77
8	-протяженностью до 200 м	-"-	19,5	-	33/67	77
9	-протяженностью более 200 м	-"-	28,5	-	33/67	77
10	Проверка несущей способности опор:	1 расчет				
	а) железобетонная опора		22,0	-	50/50	60
	б) металлическая опора до 25м		77,0	-	50/50	60
	в) за каждые 10м свыше 25м		-	18,4	50/50	60

Таблица 26 (окончание)

1	2	3	4	5	6	7
11	Разработка узла присоединения кабеля или муфты к опоре	1 узел	24,0	-	50/50	60
12	Обследование нетиповых конструкций:	1 опора				
	а) железобетонная опора		18,6	-	50/50	60
	б) металлическая опора до 25м		39,6	-	50/50	60
	в) за каждые 10м свыше 25м		-	5,6	50/50	60
13	Расчет термической стойкости ОК, встроенного в грозотрос	1 расчет.	89,0	-	50/50	60

Примечания к таблице 26

1. При проектировании технологической и конструктивно-строительной части ВОЛС в составе проекта воздушной линии электропередачи 110 кВ и выше расценка по п.п. 1 и 2 берется с понижающим коэффициентом К=0,4.
2. При наличии в составе ВЛ отрицательного весового пролета на опорах (явление «подсечки») стоимость работ для данного узла трассы ВЛ определяется по расценкам п.п.5 и 6 с понижающим коэффициентом к постоянной величине «а» по п. 5 К=0,4, по п. 6 К=0,2, с умножением полученного значения «а» на количество таких узлов.

   Значение величины «в» в расчете не участвует.
3. При определении стоимости работ по проверке несущей способности нескольких металлических опор одного типа, но с разной высотой, расценка по п. 10 «б» используется один раз, а стоимости, определенные по расценке п. 10 «в» для каждой опоры, суммируются.
4. При необходимости усиления конструкции или фундаментов опоры для определения стоимости соответствующих работ должны использоваться расценки по п.п. 10 «а», 10 «б» и «в» с понижающим коэффициентом К=0,6.
5. Реконструктивные работы по существующей ВЛ должны выполняться по расценкам для ВЛ соответствующего напряжения на длине данного участка с понижающим коэффициентом от К=0,2 до К=0,8 по согласованию с Заказчиком.
6. Проектные работы для участков трассы с установкой дополнительных опор для подвески кабеля выполняются по расценкам для ВЛ 10 кВ с понижающим коэффициентом К=0,8.
7. Стоимость сметных работ определяется от стоимости работ по п.п. 3÷9, 11 в размере 10% и включается в сметный расчет отдельной строкой, так как не входит в расценки по этим позициям.
8. Выдача заключения о возможности использования существующей ВЛ для подвески оптического кабеля ВОЛС оценивается с использованием расценок п.п. 1 и 2 с понижающим коэффициентом К=0,4 и расценок п.10 «а», «б», «в» по количеству требуемых расчетов.

4.2 ОТДЕЛЬНЫЕ ВИДЫ РАБОТ ДЛЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 20 кВ

Отдельные виды работ для ВЛ напряжением до 20 кВ

Таблица 27

№ п/п	Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс. руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
			а	в	Проекта/РД	Рабочего проекта
1	2	3	4	5	6	7
1	Совместный подвес радиолиний на опорах ВЛ напряжением до 1 кВ.	1 км	–	0,08	22/78	89
2	Совместный подвес волоконно-оптических кабелей связи (ВОЛС) на опорах ВЛ напряжением до 20 кВ.	1 км	–	8,21	22/78	89
3	Механический расчет проводов в особых климатических районах.	расчет	-	0,67	22/78	89
4	Расчет опор в особых климатических районах	1 расчет	–	0,82	22/78	89
5	Расчет закрепления опор в особых грунтах (скальных, болотистых, просадочных и т.п.).	1 расчет	–	0,97	22/78	89

Таблица 27 (окончание)

1	2	3	4	5	6	7
6	Расчет заземления в скальных, вечномерзлых грунтах и грунтах с сопротивлением ρ более 500 Ом·м.	1 расчет	–	0,56	22/78	89
7	Электрический расчет компенсации реактивной мощности, выбор компенсирующих устройств, определение места их установки.	компенсирующее устройство для 1 трансформаторной подстанции	–	0,86	22/78	89
8	Воздушный переход ВЛ через водные преграды, железные дороги и др. инженерные сооружения, требующие установки опор более высокого напряжения (35-110 кВ).	1 переход	–	3,06	21/79	89
9	Переустройство пересекаемых инженерных сооружений (ВЛ 0,38 кВ, связь и т.п.).	1 переустройство	–	0,38	21/79	89
10	Поверочный расчет на пуск электродвигателей (3-20 кВ). сеть простой конфигурации.	1 расчет	–	0,38	21/79	89
11	сеть сложной конфигурации.	1 расчет	–	1,01	21/79	89
12	Кабельная вставка на ВЛ (до 100 м).	1 вставка	–	0,37	21/79	89

Примечания к таблице 27

1.За длину линии совместного подвеса радиолиний (ПВ) и волоконно-оптических кабелей связи (ВОЛС) принимается суммарная протяженность всех проектируемых линий ПВ и ВОЛС в составе проекта.

2. Определение особых климатических районов смотрите в ПУЭ 1998г. п.2.4.9.

3. Под типом опоры понимается вся номенклатура опор (промежуточные, анкерные, угловые, и т.д.).

4. За 1 расчет опоры в особых климатических районах принимается расчет 1 опоры одного типа, находящейся в зоне особого климатического района.

5. За 1расчет закрепления опоры в особых грунтах принимается расчет 1 опоры одного типа в одном из видов грунтов.

6. За 1 расчет заземления принимается расчет для 1 вида грунта.

7. Под сетью простой конфигурации понимается радиальная секционированная сеть с 1-2 трансформациями и количеством отпаек до 5.

Релейная защита электрических сетей напряжением до 20 кВ

Таблица 28

№ п/п	Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс. руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
			а	в	Проекта/РД	Рабочего проекта
1	2	3	4	5	6	7
1	Радиальная секционированная электрическая сеть простой конфигурации с количеством выключателей до 5.	1 сеть	–	1,22	41/59	68
Разветвленная секционированная сеть:						
2	С двумя источниками питания с количеством выключателей до 10.	1 сеть	–	2,41	41/59	68
3	С числом источников питания до двух с количеством выключателей свыше 10.	– " –	–	3,06	41/59	68
4	С числом источников питания свыше двух с количеством выключателей свыше 10.	– " –	–	4,08	41/59	68
5	Участок района электросетей (РЭС) по зоне двух-трех подстанций напряжением 35-110 кВ, протяженностью 200-300 км	1 участок	–	12,39	41/59	68

Примечание. Ценами таблицы 28 не учтены: проектные работы по автоматизации плавки гололеда и стоимость работ по применению микропроцессорной техники и микро-ЭВМ

Линейная автоматика электрических сетей напряжением до 20 кВ

Таблица 29

№ п/п	Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс. руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
			а	в	Проекта/РД	Рабочего проекта
1	2	3	4	5	6	7
1	Радиальная секционированная электрическая сеть простой конфигурации с количеством выключателей до 5.	1 сеть	–	0,91	31/69	79,3
Разветвленная секционированная сеть:						
2	С двумя источниками питания с количеством выключателей до 10.	1 сеть	–	1,83	31/69	79,3
3	С числом источников питания до двух с количеством выключателей свыше 10.	– " –	–	2,61	31/69	79,3
4	С числом источников питания свыше двух с количеством выключателей свыше 10.	– " –	–	3,68	31/69	79,3

Таблица 29 (окончание)

5	Участок района электросетей (РЭС) по зоне двух-трех подстанций напряжением 35-110 кВ, протяженностью 200-300 км	1 участок	–	9,95	31/69	79,3

Примечание. Ценами таблицы не учтены:

1. Проектные работы по автоматизации плавки гололеда.
2. Стоимость работ по применению микропроцессорной техники и микро-ЭВМ

Расчет токов короткого замыкания электрических сетей напряжением до 20 кВ

Таблица 30

№ п/п	Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс. руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
			а	в	Проекта/РД	Рабочего проекта
1	2	3	4	5	6	7
1	Радиальная секционированная электрическая сеть простой конфигурации с количеством выключателей до 5.	1 сеть	–	0,80	50/50	50
Разветвленная секционированная сеть:						
2	С двумя источниками питания с количеством выключателей до 10.	1 сеть	–	1,60	50/50	50
3	С числом источников питания до двух с количеством выключателей свыше 10.	– " –	–	3,06	50/50	50
4	С числом источников питания свыше двух с количеством выключателей свыше 10.	– " –	–	4,08	50/50	50

Таблица 30 (окончание)

5	Участок района электросетей (РЭС) по зоне двух-трех подстанций напряжением 35-110 кВ, протяженностью 200-300 км	1 участок	–	9,90	50/50	50

Примечание. Стоимости, определяемые по графам 4 и 5, используются только для расчета цены работ на каждой из стадий, указанных в графах 6 и 7. Причем, эти работы могут выполняться на любой одной из указанных стадий, и цена этих работ одинакова вне зависимости от того, на какой стадии проектирования они выполняются.

Таблица 31

Электрические сети городов и поселков напряжением до 20 кВ

Цены на отдельные виды работ для таких электросетей определяются по таблицам 27÷30.

Определение цены проектирования ЛЭП напряжением 0,4÷20 кВ, трансформаторных подстанций 6-35/0,4 кВ, распределительных и секционирующих пунктов 6-20 кВ производится в зависимости от общей стоимости строительства по таблице 11.

4.3 МЕРОПРИЯТИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ПОДГОТОВКОЙ ВОДОХРАНИЛИЩ И НИЖНЕГО БЬЕФА

4.3 Мероприятия, связанные с подготовкой водохранилищ и нижнего бьефа

4.3.1 В подразделе 4.3 Справочника приведены базовые цены на разработку проекта, которые учитывают собственные затраты генеральной проектной организации в ценах на 01.01.2001 г. по следующим направлениям работ:

- изучение природных, климатических и хозяйственных особенностей района расположения водохранилища;

- определение субподрядных проектных организаций – исполнителей отдельных разделов и подразделов мероприятий в зоне водохранилища и нижнего бьефа. Разработка, согласование и выдача этим организациям технических заданий на выполнение проектных, изыскательских и научно-исследовательских работ;

- подготовка и выдача исходных данных субподрядным проектным организациям;

- рассмотрение, анализ, согласование и проверка отдельных этапов и законченных работ субподрядных организаций;

- разработка технических условий на выполнение мероприятий, связанных с подготовкой зоны водохранилища;

- участие в согласовании раздела проекта совместно с субподрядными проектными организациями в заинтересованных организациях различного уровня;

- составление сводного раздела мероприятий в зоне водохранилища и нижнем бьефе, увязка отдельных подразделов проекта водохранилища и нижнего бьефа между собой и с проектом гидроэлектростанции в целом;

- участие в обсуждении проекта гидроэлектростанции с общественностью.

Базовыми ценами, кроме работ, оговоренных в п.1.7 "Основных положений" по применению Справочника не учтена также стоимость проектирования следующих отраслевых разделов, разработка которых осуществляется специализированными проектными организациями, имеющими необходимую лицензию.

4.3.1.1 Земельно-хозяйственного переустройства землепользователей, определения компенсационных мероприятий сельскохозяйственному производству в зонах водохранилищ.

4.3.1.2 Планировки и застройки населенных пунктов, составления генпланов (с учетом выбора площадок на новых местах).

4.3.1.3 Лесосводки, лесоочистки и переустройства объектов лесной промышленности и лесосплава в зоне влияния водохранилища, а также стоимость определения общих затрат, связанных с развитием лесоэксплуатации в районе намечаемого гидростроительства с распределением затрат по источникам финансирования.

4.3.1.4 Транспортного и рыбохозяйственного освоения водохранилища и обеспечения судоходства в нижнем бьефе, включая объем перевозок, судоходные трассы, навигационную обстановку, служебное строительство, флот, портово-пристанское хозяйство, ремонт и отстой флота, судопропускные сооружения, связь, а также в нижнем бьефе - выбор оптимальных глубин и навигационного попуска и связанные с этим мероприятия по развитию речного транспорта.

4.3.1.5 Переустройства - нового строительства, реконструкции или переноса промышленных предприятий различных отраслей и форм собственности.

4.3.1.6 Переустройства - нового строительства, реконструкции или переноса железных и автомобильных дорог, линий связи и электропередач, а также других инженерных коммуникаций и соответствующих сооружений.

4.3.1.7 Отдельных сооружений инженерной защиты сельскохозяйственных низин, населенных пунктов и промышленных предприятий.

4.3.1.8 Специальных мероприятий в нижних бьефах гидроэлектростанций.

4.3.1.9 Организации производства работ по всему комплексу мероприятий при подготовке зоны водохранилища и нижнего бьефа.

4.3.1.10 Организации службы эксплуатации водохранилища и других работ, связанных с эксплуатацией водохранилища.

4.3.1.11 Стоимость проектных работ на разработку проектно-сметной документации по мероприятиям в зоне водохранилища и нижнего бьефа учитывается в отраслевых разделах сводного сметного расчета стоимости строительства по водохранилищу (13-ой главе) в целом.

4.3.1.12 Стоимость проектных работ, связанных с мероприятиями производимыми в пределах отводимых земель под основные (постоянные) и временные здания и сооружения при подготовке территории строительства, учитывается в главе 12 сводного сметного расчета по гидроэлектростанции в целом.

4.3.2 Категории водохранилища:

I категория - наиболее крупные водохранилища с площадью зеркала водной поверхности свыше 1000 км^2.

II категория - большие и средние водохранилища с площадью зеркала водной поверхности свыше 100 до 1000км^2.

III категория - небольшие и малые водохранилища с площадью зеркала водной поверхности до 100 км^2.

4.3.3 Группы сложности проектирования:

А - весьма сложные условия;

Б - сложные условия;

В - наименее сложные условия.

4.3.4 Определяющие условия по группам сложности проектирования указаны отдельно для каждого вида (назначения) проектных работ.

Для отнесения объекта к одной из высших категорий сложности достаточно наличия одного из условий, содержащегося в перечне для данной высшей категории.

4.3.5 При использовании устаревших топографических материалов стоимость разработки проектно-сметной документации на отдельные виды работ определяется с применением следующих коэффициентов:

1,1 - топографические материалы изданы ранее 10 лет, предшествующих началу проектных работ;

1,15 - топографические материалы изданы ранее 15 лет, предшествующих началу проектных работ;

1,2 - топографические материалы изданы ранее 20 лет, предшествующих началу проектных работ;

4.3.6 При отсутствии отраслевой схемы развития и других проектных разработок по экономике данного района стоимость проектных работ определяется с применением коэффициента 1,2.

4.3.7 На основе имеющейся технико-экономической информации по району водохранилища и нижнему бьефу производится набор отдельных видов

проектных работ, необходимых для разработки проектно-сметной документации и определяется цена в зависимости от категории водохранилища и группы сложности проектирования.

Для учета требований по составу и параметрам мероприятий в зоне водохранилища и нижнем бьефе в соответствии с современным законодательством и рыночными отношениями к указанным ценам (таблицы 32÷42) следует применять поправочный коэффициент K=1,6.

4.3.8 Переселение населения, перенос, снос и новое строительство строений и сооружений в населенных пунктах.

Условия	Группа сложности проектирования		
	А	Б	В
1 Количество переселяемого населения	более 10 тыс.чел	от 10 тыс.чел. до 500 чел.	до 500 чел.
2 Количество затрагиваемых населенных пунктов	свыше 50 нас.пунктов	от 50 до 5 нас.пунктов	до 5 населенных пунктов

Таблица 32

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
1 Составление схемы расположения гидроузла и водохранилища с нанесением границ областей, районов, населенных пунктов	I II III	2520 1750 1160	1750 1360 1070	1160 1160 870
2 Составление программы работ по технико- экономическому обследованию и запросов в местные организации	I II III	3590 2420 1650	2420 1940 1160	1940 1460 680
3 Технико-экономическое обследование: сбор информации в областных и районных организациях, (включая справки о наличии и объемах перевозимого имущества, плодово-ягодных насаждений и др.)	I II III	21630 13680 9890	16490 12120 7280	12120 9510 4950
4 Натурное обследование отдельных значимых населенных пунктов и объектов. Выявление недоучета инвентаризационных данных	I II III	8050 7280 5430	7660 6890 3880	5430 4750 2620
5 Проработка рекомендаций ведомств и местных органов о необходимых компенсационных мероприятиях, защите и переустройству населенных пунктов и предприятий, о о местах выноса и нового расположения объектов, составление и согласование в органах исполнительной власти субъектов федерации основных положений по намечаемым компесанционным мероприятиям	I II III	5530 4170 3200	4950 3780 2810	4560 3300 2620

Продолжение таблицы 32

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
6 Проработка материалов схем развития и размещения отраслей народного хозяйства, схем развития и размещения производительных сил по экономическим районам и субъектам Российской Федерации, схем районных планировок, схем генпланов гидроузлов, проектов планировки и застройки населенных пунктов в увязке с организацией водохранилища	I II III	15040 10670 7470	10670 7470 5140	7470 5140 3100
7 Составление записки по основным положениям проекта водохранилища в части переноса, сноса, и нового строительства строений и сооружений в населенных пунктах	I II III	2910 2420 1940	2910 2420 1940	2910 2420 1940
8 Составление перечня топографических карт по территории, затрагиваемой водохранилищем, работа с картами, аэрофотоснимками, нанесение створов, поднятие горизонталей на различные варианты НПУ, планиметрирование территории по вариантам НПУ	I II III	15520 11930 8630	11930 9600 7370	9600 7280 6010
9 Составление перечня нарушаемых населенных пунктов с указанием количества основных строений	I II III	4270 3780 2720	4270 2720 2130	2720 2130 1260
10 Составление таблиц по объемам нарушений в результате затопления, подтопления берегопереработки, оргхозмероприятий и др. в населенных пунктах в зависимости от назначения строений и ведомственной принадлежности по водохранилищу при разных отметках НПУ	I II III	43650 30560 14450	34920 24930 11830	24930 17070 7860

Продолжение табл.32

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
11 Составление таблиц объемов необходимых компенсационных мероприятий по водохранилищу по вариантам: новому строительству, переносу, выплаты компенсации владельцам и др., и по вариантам НПУ	I II III	33080 24150 16590	25320 16590 11060	19980 13190 8920
12 Нанесение максимальных зимних уровней в нижнем бьефе гидроузла на топопланы населенных пунктов, подсчет нарушаемых объектов, составление таблиц объемов этих нарушений	I II III	21340 17170 12420	17170 12710 7180	12710 6690 3590
13 Нанесение уровней кривых свободной поверхности в период паводков различной обеспеченности в нижнем бьефе на топопланы населенных пунктов в условиях естественного и зарегулированного стока	I II III	4950 4560 3980	4950 3880 3390	3490 2330 2130
14 Подсчет объемов нарушений и ущербов от наводнений различной обеспеченности в условиях естественного и зарегулированного стока по населенным пунктам в нижнем бьефе	I II III	27160 23180 16490	20080 19210 11450	15230 12900 9020
15 Сравнительные данные объемов нарушений по населенным пунктам в нижнем бьефе в условиях весенних паводков и зарегулированных зимних уровнях	I II III	1840 1460 1070	1840 1460 1070	1840 1460 1070

Продолжение табл.32

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
16 Определение зоны затопления, объемов нарушений и стоимости мероприятий по населенным пунктам нижнего бьефа в зависимости от максимальных расчетных зимних уровней	I II III	16100 11540 8050	11160 8050 5720	8540 6400 3100
17 Определение зоны влияния полыньи в зимних условиях. Определение объемов нарушений и мероприятий по компенсации отрицательного влияния полыньи (переправы, температурное воздействие и т.д.)	I II III	13580 12220 6790	11450 10180 4750	9410 6790 3400
18 Определение суммарных компенсационных мероприятий по населенным пунктам в нижнем бьефе	I II III	3590 3010 1460	3400 1460 1070	3010 870 680
19 Подбор и анализ типовых проектов или проектов- аналогов, определение возможности их использования и привязки к местным условиям. Установление удельных показателей стоимости компенсационных мероприятий по населенным пунктам	I II III	10090 7950 5530	7950 5530 3100	5820 3880 1550
20 Анализ проектно-сметного материала субподрядных организаций и составление заключений , являющихся составной частью проектной документации	I II III	19880 17850 12800	17850 14940 9890	14940 9890 4950

Продолжение табл.32

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
21 Составление таблиц стоимости компенсационных мероприятий по населенным пунктам и объектам в зоне водохранилища. Выбор варианта компенсации	I II III	14260 9700 8050	10480 8050 6210	8050 6600 4950
22 Составление сметной документации на перенос, снос, новое строительство строений и объектов в населенных пунктах зоны водохранилища и нижнего бьефа по смете гидроэлектростанции	I II III	45490 33270 25900	36080 25900 21340	30750 21050 16100
23 Составление смет на проектно-изыскательские работы по подготовке водохранилища и нижнего бьефа на стадии рабочей документации в части работ, выполняемых субподрядными организациями	I II III	15520 12800 9310	12220 9400 6210	10770 5530 4360
24 Составление сводки затрат, сводных сметных расчетов по отраслевым разделам и общего сводного сметного расчета на подготовку зоны водохранилища и нижнего бьефа в целом. Расшифровка (распределение затрат) сводного сметного расчета по заказчикам и административному делению	I II III	18430 14840 9700	14160 9990 7370	12030 8340 5240
25 Составление таблиц объемов и стоимости строительства в населенных пунктах по долевому участию в общих затратах, финансируемых другими ведомствами помимо сметы ГЭС	I II III	13580 10180 6300	12220 8150 4270	10180 6790 3400

Окончание табл.32

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
26 Составление сводки общих затрат на мероприятия, связанные с подготовкой зоны водохранилища и нижнего бьефа по населенным пунктам	I II III	9700 7660 6210	8050 6790 5040	6790 5720 4070
27 Составление записки по разделу "Переселение населения, перенос и новое строительство строений и сооружений"	I II III	19210 15230 10090	14360 12420 8830	13390 10380 6890

4.3.9 Восстановление сельскохозяйственного производства

Условия	Группа сложности проектирования		
	А	Б	В
1 Площадь сельхозугодий в пределах общей площади затопления	более 20%	от 20 до 5 %	до 5%
2 Количество затрагиваемых хозяйств (землепользователей)	более 10	от 10 до 3	до 3

Таблица 33

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
1 Подбор и анализ исходных данных по водохранилищу, изучение фондового материала, определение состава землепользователей, подбор и заказ картографического материала (топокарт и планов землепользователей), а также подготовка материалов по вариантам створов гидроузла и отметок НПУ	I	6790	5240	3590
	II	5240	4070	2910
	III	3590	2720	2040
2 Составление схемы расположения затрагиваемого землепользования и изымаемых земель	I	4560	3590	3010
	II	3590	3100	2720
	III	2910	2130	1650
3 Агроэкономическое обследование - сбор данных по современному состоянию сельского хозяйства и перспектив развития по затрагиваемым районам и хозяйствам, получение рекомендаций местных органов сельского хозяйства по водохранилищу	I	33950	23960	16000
	II	25030	19400	13770
	III	16000	13870	9600
4 Обработка материалов агроэкономического обследования - составление таблицы, анализ полученных данных по водохранилищу	I	12800	8830	6890
	II	8830	7570	5340
	III	6600	5340	4170
5 Определение объемов нарушений в сельском хозяйстве по водохранилищу по их видам: затопление объектов, их подтопление, берегообрушение (нанесение границ зон нарушения на топопланы, планиметрирование, составление таблиц площадей по объектам и видам угодий)	I	45300	33950	22808
	II	28710	21430	14060
	III	23180	12220	5620

Продолжение табл.33

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
6 Определение мероприятий по восстановлению изымаемых под водохранилище земель (с использованием смежных данных по их защите) и назначение нового использования ухудшаемых угодий с новой структурой землепользования, а также освоение новых земель по согласованию с затрагиваемыми землепользователями	I	14060	11350	8830
	II	11350	9600	7950
	III	9600	7280	4270
7 Предварительная оценка стоимости и выбор варианта компенсационных мероприятий по восстановлению затапливаемых водохранилищем сельхозугодий (освоение новых земель, землепользование и т.д.)-	I	27160	19110	15910
	II	17270	14060	9220
	III	12420	10380	7860
8 Разработка мероприятий по защите ценных сельскохозяйственных угодий от затопления и их интенсивному использованию в проектных условиях (выбор массивов, защищаемых территорий, определение мелиоративных мероприятий, технико-экономические расчеты по их обоснованию)	I	25320	20670	19110
	II	20760	16980	12610
	III	13580	11060	9220
9 Определение площади мелководных участков	I	9020	6980	5530
	II	4460	3980	3300
	III	3880	3210	2720
10 Разработка мероприятий по использованию мелководий в сельском хозяйстве (мероприятия и их стоимость)	I	11160	8060	5720
	II	8060	5720	3980
	III	4950	3980	2910
11 Выявление и оценка положительных возможностей развития сельского хозяйства для орошения, водоснабжения и др.	I	10670	8540	7370
	II	8540	7660	6300
	III	6400	5140	4270

Продолжение табл.33

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
12 Определение дополнительного эффекта получаемого от орошения при регулировании стока комплексным гидроузлом	I II III	14550 9410 7470	10280 6890 5630	8050 5630 3780
13 Изучение фондовых материалов, подбор карт по нижнему бьефу, разбивка поймы на участки с привязкой к водпостам и выделение на них характерных участков, нанесение кривых свободной поверхности воды 1,10,25,50,75, 90% обеспеченности на топокарты	I II III	24150 16100 11930	17940 15230 9890	15620 12900 7180
14 Планиметрирование площади сельхозугодий по зонам различной обеспеченности в нижнем бьефе	I II III	12710 10860 8150	9890 9020 6300	8050 7180 4460
15 Сбор исходных агроэкономических данных по нижнему бьефу для определения отрицательных и положительных факторов регулирования стока	I II III	26770 19110 14550	19790 15710 11830	14260 13100 8920
16 Определение полезности и продуктивности сельскохозяйственных угодий в условиях бытового и зарегулированного режимов в нижнем бьефе	I II III	13580 11350 6790	11350 9020 5430	9020 6790 4560
17 Определение влияния уровенного режима на сельскохозяйственные угодья и изменение продуктивности в весенне-летний период в нижнем бьефе	I II III	22210 16680 12220	18240 13580 9600	13580 10480 6790
18 Расчеты по определению состава, объема и стоимости компенсационных мероприятий по восстановлению продуктивности пойменных сельхозугодий в нижнем бьефе ГЭС	I II III	22500 17460 13970	20080 15330 10480	16680 12800 6690

Продолжение табл.33

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
19 Зимние затопления в нижнем бьефе. Определение затрагиваемых ими площадей сельхозугодий; оценка влияния и определение компенсационных мероприятий	I	16200	10180	6790
	II	9220	6400	4850
	III	6790	4460	3010
20 Оценка комплексного влияния изменения уровенного режима в нижнем бьефе и зимних затоплений	I	9020	6790	5430
	II	6790	5430	3590
	III	4560	3200	2230
21 Учет специфики режимов в условиях подпертого каскадом ГЭС нижнего бьефа	I	4560	3010	2520
	II	3590	2520	1650
	III	2720	1650	1160
22 Разработка предложений по рациональному регулированию стока в интересах сельскохозяйственного производства	I	8050	5820	3590
	II	5040	4170	2720
	III	4170	2720	2230
23 Определение эффективности борьбы с наводнениями в сельском хозяйстве при регулировании стока реки гидроузлом (нижний бьеф)	I	37440	29680	18720
	II	29680	22800	16300
	III	21920	16980	10960
24 Анализ проектно-сметного материала субподрядной организации и составление заключений	I	13770	13000	11540
	II	10660	9220	8150
	III	8440	6110	4460
25 Составление сводных таблиц , объемов нарушений и компенсационных мероприятий по восстановлению сельскохозяйственного производства в связи с созданием гидроэлектростанции	I	6790	4560	3590
	II	4560	4070	3200
	III	3200	2720	2230
26 Составление сметной документации по разделу “Восстановление сельхозпроизводства”	I	11350	9020	3200
	II	9020	6790	4560
	III	6790	4950	3300

Окончание табл.33

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
27 Составление записки по разделу "Восстановление сельскохозяйственного производства"	I	18430	13390	10480
	I	13390	10480	7370
	III	9890	7370	4460
28 Согласование проекта мероприятий по восстановлению сельхозпроизводства с соответствующими организациями	I	5140	5140	5140
	II	3880	3880	3880
	III	2620	2620	2620

4.3.10 Инженерная защита хозяйственных объектов

Определяющим условием по группам сложности проектных работ А, Б и В является назначение объектов защиты.

- К группе А относится разработка мероприятий по комплексу инженерной защиты крупных городов и рабочих поселков.

- К группе Б относится разработка мероприятий по инженерной защите отдельных крупных народно-хозяйственных объектов (промпредприятий и др).

- К группе В относится разработка мероприятий по инженерной защите сельских населенных пунктов и отдельных массивов сельхозугодий

Таблица 34

Работы	Стоимость проектных работ, руб.		
	А	Б	В
1 Изучение исходных данных для определения классности защитных сооружений	5340	3400	1360
2 Выбор схемы защиты и трасс сооружений: дамб, дренажей, мест расположения насосных станций. Установление типов и общих габаритов сооружений *)	18430	10380	2330

*) См. примечание к таблице 34

Окончание табл.34

Работы	Стоимость проектных работ, руб.		
	А	Б	В
3 Установление оптимальных размеров сооружений и мест расположения по отношению к защищаемым объектам и друг другу на основе технико-экономических расчетов вариантов конструкций и схем их расположения	34240	24250	14360
4 Составление генерального плана-схемы инженерной защиты объекта в его совокупности с сооружениями как по водохранилищу, так и по нижнему бьефу, составление сводной записки с обоснованиями и рекомендациями	14550	11160	7860
5 Составление проекта(правил) эксплуатации сооружений инженерной защиты	57520	42580	28620

Примечание. Стоимость проектирования сооружений инженерной защиты определяется по ценам п.4.4 "Сооружения инженерной защиты сельскохозяйственных низин, населенных пунктов, городов и промышленных предприятий"

4.3.11 Лесосводка, лесоочистка, переустройство объектов лесной промышленности и лесоэксплуатации

Условия	Группа сложности проектных работ		
	А	Б	В
1 Площадь, покрытая лесом и кустарником в пределах общей площади затопления	более 50%	от 50 до 20 %	до 20%
2 Условия освоения и реализации тяготеющих к зоне водохранилища лесных ресурсов (наличие лесозаготовительной промышленности и перспективы к строительству)	отсутствие условий	удовлетворительные условия	хорошие условия

Таблица 35

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
1 Подготовка и выдача технических заданий на проектирование	I	29780	25220	23280
	II	26190	23860	20370
	III	22310	20370	18920
2 Разработка технических условий на очистку ложа водохранилища от древесно-кустарниковой растительности с учетом согласования их с водопользователями	I	26580	24250	19400
	II	23280	20860	17460
	III	19400	17460	15130
3 Подготовка материалов для лесоинвентаризации, передача их специализированным проектным организациям	I	32790	29100	24250
	II	29100	25020	22310
	III	24250	21340	17360
4 Проектные проработки по объемам и стоимости лесосводки и лесоочистных работ при выборе параметров гидроузла с учетом режимов его строительства и эксплуатации, включая технико-экономические соображения и расчеты	I	42480	36860	32010
	II	38800	31520	27160
	III	33950	29100	20560
5 Разработка материалов для выдачи исходных данных специализированным организациям	I	17850	16000	12610
	II	16000	14260	11640
	III	13580	12610	10570
6 Составление заключений на проекты, выполняемые субподрядными организациями	I	28130	26190	22310
	II	26190	23280	21340
	III	23280	22310	18430
7 Разработка раздела проекта по лесоэксплуатации, включая сметную документацию и картографический материал	I	65570	61110	53350
	II	63050	53740	48500
	III	56260	50440	42000
8 Согласование проектных решений с заинтересованными организациями и ведомствами. Защита проекта в экспертирующих и утверждающих инстанциях	I	20860	19400	15520
	II	19400	17460	14550
	III	17460	15520	14060

4.3.12 Санитарная подготовка

Условия	Группы сложности проектных работ		
	А	Б	В
1 Количество переселяемого населения	более 10 тыс.чел.	от 10 тыс.чел.до 500 чел.	до 500 чел.
2 Условия освоения и реализации тяготеющих к зоне водохранилища лесных ресурсов (наличие лесозаготовительной промышленности и перспективы к строительству)	свыше 50 нас. пунктов	от 50 до 5 нас.пунктов	до 5 нас. пунктов

Таблица 36

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
1 Установление в краевых, областных и районных санэпидстанций индивидуальных объектов санитарной очистки промышленных предприятий, больниц, скотобоен, мест массивного загрязнения, артезианских, геологоразведочных, нефтяных скважин; кладбищ, сибиреязвенных скотомогильников, полей ассенизации, орошения и фильтрации, предприятий по хранению и обработке сырья животного происхождения, свалок, очистных канализационных сооружений, складов ядохимикатов, биотермических ям и т.п.	I II III	11640 10670 9700	10670 9120 8730	9700 7760 6500
2 Обследование объектов санитарной очистки и получение в санэпидстанциях рекомендаций по санитарным мероприятиям в местных условиях	I II III	16300 14740 13970	14740 11640 10860	12420 10860 7370

Окончание таблицы 36

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
3 Определение по данным обследования населенных пунктов, объектов, санитарной очистки в этих пунктах количеств и характеристик: дворов, колодцев, скважин, выгребных ям, мест загрязнений животноводческих строений и т.п.	I	9700	8240	7760
	II	8730	6600	5820
	III	7760	6790	3490
4 Согласование с заказчиком, подрядчиком и санэпидстанцией способов производства работ по санитарной подготовке водохранилищ	I	3780	3300	2910
	II	3300	2910	2520
	III	2720	2520	2130
5 Определение состава, объема мероприятий на каждый двор индивидуального владения и других мест, подлежащих санитарной очистке	I	7860	6790	5820
	II	6790	5820	4850
	III	5820	4850	3780
6 Определение стоимости мероприятий по санитарной подготовке зон водохранилища	I	8340	7280	6300
	II	7280	5820	4850
	III	5820	4850	3300

4.3.13 Воднотранспортные мероприятия

Определяющим условием по группам сложности проектных работ является интенсивность судоходства по водохранилищам или участкам нижнего бьефа.

К группе А отнесены водохранилища на реках с интенсивностью судоходства в течение суток в обоих направлениях свыше 30 судовых составов или свыше 5 плотовых.

К группе Б отнесены водохранилища на реках интенсивностью судоходства в течение суток в обоих направлениях свыше 5 до 30 судовых составов или до 5 плотовых.

К группе В отнесены водохранилища на реках интенсивностью судоходства в течение суток в обоих направлениях до 5 судовых составов и нет регулярного сплава леса.

Таблица 37

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
1 Подготовка и выдача технических заданий на проектирование	I	19400	17460	15520
	II	16490	14550	13580
	III	15520	13580	9700
2 Подготовка и разработка материалов для выдачи исходных данных специализированным организациям	I	9700	8730	7760
	II	8730	7280	5820
	III	7280	5820	4850
3 Составление заключения на проект субподрядной организации	I	17460	16490	15520
	II	15520	13580	12610
	III	13580	11640	9700
4 Разработка воднотранспортной части проекта по варианту бытового состояния реки для определения эффективности транспортного освоения водохранилища	I	48500	45590	38800
	II	43650	38800	35890
	III	35890	33950	29100
5 Технико-экономическое обоснование организации сквозного или замкнутого (побьефного) судоходства по водохранилищу	I	29100	26190	24250
	II	26190	24250	21340
	III	22310	21340	19400
6 Составление раздела проекта по водному транспорту	I	38800	35890	33950
	II	33950	29100	24250
	III	29100	24250	19400
7 Согласование проектных решений с заинтересованными ведомствами и организациями и защита проекта в экспертирующих и утверждающих инстанциях	I	9700	8730	7760
	II	8240	7280	6300
	III	7280	5820	4850

Окончание табл.37

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
8 Определение мероприятий и их стоимости по охране природы и рациональному использованию водных ресурсов на речном транспорте	I II III	19400 17460 14550	17460 14550 12610	14550 12610 9700

4.3.14 Охрана окружающей среды

1. При определении категории водохранилища для составления раздела проекта использования природных ресурсов и "Охраны окружающей среды", помимо условий, указанных в п.2, учитывается также протяженность водохранилища:

- к I категории относятся водохранилища протяженностью свыше 300 до 500 км;

- к II категории относятся водохранилища протяженностью свыше 50 до 300 км;

- к III категории относятся водохранилища протяженностью до 50 км.

2. Для отнесения объекта к одной из высших категорий достаточно наличия одного из условий, содержащихся в перечне их для данной высшей категории.

3. При протяженности водохранилища свыше 500 км стоимость проектных работ определяется с применением коэффициента 1,1.

Условия	Группы сложности проектных работ		
	А	Б	В
1 Освоенность природных ресурсов (наличия природопользователей или их объектов на водохранилище и его берегах)	3 и более природопользователей.	до 3 -х природопользователей.	организованное использование природных ресурсов отсутствует.

Условия	Группы сложности проектных работ		
	А	Б	В
2 Наличие научно-исследовательских материалов, позволяющих характеризовать воздействие водопользователей и природопользователей на водохранилище	отсутствует	имеются частично	имеются

Таблица 38

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
1 Общая характеристика природных условий	I	22990	14740	7370
	II	15420	10280	5240
	III	10380	7370	3780
2 Использование природных ресурсов и их народнохозяйственное значение : - водные ресурсы, перспективы водопотребления; - рыбохозяйственное значение и рыбное хозяйство; - земельные ресурсы и сельское хозяйство; - лесные ресурсы и растительные ресурсы; - животный мир и охотничье хозяйство	I	26970	24930	20370
	II	22020	18040	13580
	III	14550	11830	9990
3 Характеристика санитарно-гигиенического состояния водоема. Перспективы водоохранных мероприятий	I	54900	45780	38700
	II	36860	27550	22990
	III	25800	22310	18430
4 Характеристика проектируемых гидротехнических сооружений (местоположение, параметры, режим работы в увязке с требованием охраны окружающей среды)	I - III	15040	10280	5240

Продолжение таблицы 38

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
5 Прогноз изменений природных условий в верхних и нижних бьефах: (уточнения и дополнения по результатам экологической экспертизы.. об основания инвестиций.				
5.1 Гидрологический режим	I	9890	6500	3680
	II	7180	4750	2810
	III	4460	3400	1940
5.2 Ледовый режим, термический режим	I	5530	3680	2330
	II	3880	2910	1940
	III	2620	1940	1160
5.3 Гидрогеологический режим	I	4950	3300	2130
	II	3100	2230	1460
	III	2040	1360	680
5.4 Переработка берегов	I	10380	6890	3780
	II	5140	5040	2910
	III	4750	3680	2040
5.5 Влияние на микроклимат	I-III	6980	4950	2810
5.6. Влияние на почвенно-растительный покров	I	9600	6400	3490
	II	6300	4360	2420
	III	4360	3300	1840
5.7 Всплывание торфяников	I	10380	6790	3680
	II	6690	6010	2910
	III	4660	3490	1940
5.8 Влияние на животный мир	I	24930	16200	8440
	II	17070	11540	6110
	III	10090	7280	4170
5.9 Влияние на ихтиофауну изменение видового состава, рыбопродуктивность, ущерб)	I - III	19500	12800	6500
5.10 Создание мелководий	I	4360	2720	1460
	II	2910	2040	970
	III	2040	1360	680

Продолжение таблицы 38

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
5.11 Прогноз качества воды в водохранилище и нижнем бьефе (гидрохимический режим, гидробиологический режим, санитарно-гигиеническое состояние водоема)	I	55000	33270	7850
	II	35790	24060	13290
	III	22120	19110	9410
6 Намечаемые мероприятия по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды				
6.1 Борьба с затоплением и подтоплением земель	I	9220	6010	3100
	II	6110	4170	2130
	III	4170	3100	1650
6.2 Борьба с переработкой берегов	I	8630	6400	5430
	II	6400	4360	2230
	III	4360	3200	1650
6.3 Борьба с деформацией русла в нижнем бьефе	I-III	3200	2230	1070
6.4 Борьба с всплывающим торфом и плавающей древесиной	I	4950	2810	1550
	II	3010	2130	1160
	III	2130	1550	780
6.5 Использование и охрана земельных ресурсов	I-III	2810	1940	970
6.6 Использование и охрана лесных ресурсов	I	21820	14260	8920
	II	15520	10380	5340
	III	10180	7470	3780
6.7 Рыбохозяйственное использование водохранилища, мероприятия по компенсации ущерба рыбному хозяйству, рыбоохранные мероприятия	I	34530	22120	11540
	II	23960	16200	8440
	III	14160	10090	7180

Окончание таблицы 38

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
6.8 Мероприятия по охране и обеспечению рационального использования животного и растительного мира	I II III	19790 12900 9120	12800 9020 6980	6600 5240 4070
6.9 Использование мелководий водохранилища	I II III	8440 5630 3780	5430 3780 2810	2720 1940 1460
6.10 Рекреационное использование водохранилища	I II III	9600 6600 4360	6210 4360 3200	3100 2230 1650
6.11 Борьба с мутностью и заилением	I-III	10380	7760	5720
6.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	I-III	6210	4270	1840
6.13 Мероприятия по организации водоохранных зон и прибрежных защитных полос	I-III	9890	6980	3690
7 Другие мероприятия по охране окружающей среды в связи со строительством ГЭС (выбор оптимальных архитектурно-планировочных решений и улучшение ландшафтных условий)	I-III	6110	4170	2130
8 Сводка объемов работ и составление смет по стоимости компенсационных и природоохранных мероприятий	I-III	8050	5430	2910
9 Разработка программы мониторинга взаимодействия водохранилища и нижнего бьефа с окружающей средой	I-III	9510	6790	4360

4.3.15 Прочие работы по подготовке водохранилища и нижнего бьефа

Условия	Группы сложности проектирования		
	А	Б	В
1 Количество переселяемого населения	более 10 тыс чел.	от 10 тыс чел. до 500 чел.	до 500 чел.
2 Количество затрагиваемых населенных пунктов	Свыше 50 населенных пунктов	от 50 до 5 населенных пунктов	до 5 населенных пунктов

Стоимость проектных работ (п.п. 3÷15) определяется исходя из следующих категорий водохранилищ и групп сложности:

4.3.15.1 Для работ по п.п. 3÷15 таблицы 39 группа сложности работ определяется:

- категории водохранилищ:

I категория - наиболее крупные водохранилища с площадью зеркала водной поверхности свыше 1000 км^2.

II категория - большие и средние водохранилища с площадью зеркала водной поверхности свыше 100 до 1000 км^2.

III категория - небольшие и малые водохранилища с площадью зеркала водной поверхности до 100 км^2.

Группы сложности проектирования:

А - весьма сложные условия;

Б - сложные условия;

В - наименее сложные условия.

4.3.15.2 Определяющие условия по группам сложности проектирования указаны отдельно для каждого вида (назначения) проектных работ.

Для отнесения объекта к одной из высших категорий сложности достаточно наличия одного из условий, содержащегося в перечне для данной высшей категории.

4.3.15.3 При использовании устаревших топографических материалов разработка проектно-сметной документации на отдельные виды работ определяется с применением следующих коэффициентов:

1,1 - топографические материалы изданы ранее 10 лет, предшествующих началу проектных работ;

1,15 - топографические материалы изданы ранее 15 лет, предшествующих началу проектных работ;

1,2 - топографические материалы изданы ранее 20 лет, предшествующих началу проектных работ.

4.3.15.4 При отсутствии отраслевой схемы развития и других проектных разработок по экономике данного района стоимость проектных работ определяется с применением коэффициента 1,2.

4.3.15.5 На основе имеющейся технико-экономической информации по району водохранилища и нижнему бьефу производится набор отдельных видов проектных работ. необходимых для разработки проектно-сметной документации и определяется цена в зависимости от категории водохранилища и группы сложности проектирования.

Группа сложности работ устанавливается по наличию наиболее сложной группы.

Таблица 39

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
1 Разработка проекта мероприятий по переустройству линий связи, ЛЭП и дорог (подготовка технических заданий и выдача исходных данных, курирование работ субподрядных проектных организаций)	I	23380	19400	14550
	II	21340	14650	12610
	III	15520	12610	9120
2 Разработка проекта мероприятий по переустройству предприятий (подготовка технических заданий и выдача исходных данных, курирование работ субподрядных проектных организаций)	I	12510	11640	9700
	II	11640	9220	7760
	III	8730	7760	5920

Продолжение таблицы 39

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
3 Подготовка технического задания на разработку проекта, составление программы по всем видам работ при подготовке водохранилища и нижнего бьефа и сметы на проектно-изыскательские работы (включая получение и согласование смет субподрядных организаций).	I-II III	15810 7860	11640 7470	6300 4850
4 Составление сводных таблиц по объемам и стоимости (по смете ГЭС) всех видов мероприятий по водохранилищу и нижнему бьефу на различные варианты НПУ по смете ГЭС и по долевому участию в общих затратах, финансируемых другими ведомствами помимо сметы ГЭС	I II III	5530 4360 3590	3880 3590 2910	3400 2720 1650
5 Разработка проектов организации строительства по видам мероприятий на подготовку водохранилища и нижнего бьефа	I II III	198360 189150 145500	181880 153070 133380	121250 97000 60330
6 Разработка сводных календарных планов, объемов выполнения и финансирования по видам работ на подготовку водохранилищ и нижнего бьефа для различных вариантов НПУ	I II III	14550 11640 7760	11640 7280 6600	9700 6300 4850
7 Определение объемов нарушений и мероприятий, связанных с подготовкой водохранилища, по пусковому комплексу	I II III	20860 19400 14550	17460 11540 7760	12610 8730 5630
8 Оценка эффективности борьбы с наводнениями по гидротехническому комплексу	I II III	18240 14550 11640	14550 12220 9700	11640 8730 8150

Продолжение таблицы 39

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
9 Определение затрат на подготовку водохранилища и нижнего бьефа, относимых на эффективность гидроузла по видам мероприятий и по вариантам НПУ	I	11250	8730	6790
	II	7760	6400	4850
	III	5820	4850	3400
10 Разработка правил эксплуатации водохранилищ в части мероприятий по подготовке водохранилища	I	176540	145500	97000
	II	145500	89720	77600
	III	121250	77600	57900
11 Составление запросов в геологические организации, составление записки с заключением о наличии полезных ископаемых, согласование с организациями геологической службы	I	3200	2720	2230
	II	2720	2130	1750
	III	2230	1750	1070
12 Обоснование выбора района и площадки строительства и составление писем - заявок, организация и участие в работе межведомственной комиссии по составлению акта выбора площадок, получение согласований ведомственных организаций, оформление схемы к отводу земель	I	34140	29100	24250
	II	29100	22800	19400
	III	24250	19400	11350
13 Разработка условий спецводопользования, согласование условий спецводопользования, установление водоохранных, санитарно-защитных зон, получение разрешения на спецводопользование для ГЭС	I	10860	10670	8730
	II	9700	8240	7760
	III	8730	7760	6980
14 Согласование проекта с ведомствами и министерствами – владельцами нарушаемых объектов и местными органами власти	I	17170	14550	12610
	II	14550	10860	8730
	III	11640	9310	5720

Окончание таблицы 39

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
15 Участие в работе госкомисии по приемке в эксплуатацию водохранилища	I II III	9890 9890 5720	9890 9890 5720	9890 9890 5720

4.3.16 Водохозяйственные расчеты для обоснования подготовки водохранилища и нижнего бьефа ГЭС

4.3.16.1 При определении категории водохранилища учитывается его протяженность:

К I категории относятся водохранилища протяженностью свыше 300 до 500 км;

К II категории относятся водохранилища протяженностью свыше 50 до 300 км;

К III категории относятся водохранилища протяженностью до 50 км.

4.3.16.2 При протяженности водохранилища свыше 500 км стоимость проектирования определяется с применением коэффициента - 1,1

Условия	Группы сложности проектирования		
	А	Б	В
1 Наличие исходных данных по ежедневным расходам воды	Данные по ежедневным расходам воды за отдельные годы при недостаточности расчетных створов с приведением результатов к многолетнему ряду	Данные по ежедневным расходам за период 28-30 лет в рассматриваемых расчетных створах	Данные за характерные годы без приведения к многолетнему периоду
2 Число расчетных створов	Более 10	от 5 до 10	до 5

Примечание. Базовые цены, приведенные в настоящем пункте (таблица 40), учитывают мероприятия по подготовке зоны водохранилища и нижнего бьефа.

Затраты на водохозяйственные расчеты по гидроэлектростанции и другим основным сооружениям гидроузла учтены в базовой цене, определяемой по таблице 7 в зависимости от общей стоимости строительства.

Таблица 40

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
1 Расчет и построение кривых свободной поверхности воды в верхнем бьефе в паводки различной обеспеченности	I	38800	33950	29100
	II	29100	24250	19400
	III	19400	14550	9700
2 Расчет и построение кривых продолжительности расходов и уровней в различных створах в условиях подпора от плотины	I	14550	12120	9700
	II	9700	7950	6300
	III	4850	3880	2910
3 Расчетные уровни верхнего бьефа в контрольных створах на различные сроки навигации (разной обеспеченности)	I	4850	2910	970
	II	2130	2420	730
	III	3400	1940	480
4 Расчеты проектного стока и уровней в нижнем бьефе в различных расчетных створах	I	29100	24250	19400
	II	19400	15520	11640
	III	9700	6790	4850
5 Расчет максимальных зарегулированных расходов в контрольных створах нижнего бьефа	I	14550	11640	9700
	II	12610	9700	6790
	III	9700	7760	4850
6 Расчет продолжительности ежедневных расходов воды и уровней в проектных условиях за разные месяцы и по сезонам в различных створах нижнего бьефа	I	14550	9700	4850
	II	11640	7760	3880
	III	9700	5820	2910
7 Определение максимальных расходов и уровней их продолжительности при наводнениях различной обеспеченности в условиях естественного и зарегулированного стока для контрольных створов в нижнем бьефе	I	29100	26190	24250
	II	21340	17460	1455
	III	14550	9700	4850

Продолжение таблицы 40

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
8 Расчет и построение кривых свободной поверхности воды в нижнем бьефе при различных максимальных расходах расчетных обеспеченностей	I	7280	4850	3880
	II	6010	4070	2910
	III	4850	3400	1940
9 Расчет устойчивых средних и максимальных зимних уровней в контрольных створах нижнего бьефа	I	9700	7760	7280
	II	6300	5040	4850
	III	2910	2420	1940
10 Режим уровней в зоне влияния суточного регулирования	I	7760	6300	4850
	II	5820	4850	3400
	III	3880	2910	1940
11 Материалы к разработке условий спецводопользования в части водохозяйственных данных	I	4850	3400	1940
	II	4360	2910	1460
	III	3880	2420	920
12 Разработка правил эксплуатации водохранилища в части использования водных ресурсов	I	116400	87300	48500
	II	106700	77600	43650
	III	97000	67900	38800
13 Определение размеров и режимов водопотребления и водоотведения в нижнем бьефе гидроузла в зависимости от принятых вариантов развития народного хозяйства в бассейне водотока (современное состояние и перспектива)	I	29100	19400	13580
	II	20370	13580	13100
	III	19400	13100	12610
14 Энергетические расчеты по определению характеристик проектного режима ГЭС по нескольким расчетным уровням и отдельным сезонам года для разработки мероприятий в верхнем и нижнем бьефам гидроузла	I	67900	48500	33950
	II	63050	38800	29100
	III	38800	29100	19400

4.3.17 Ледотермические расчеты для обоснования прогноза при подготовке водохранилища и нижнего бьефа ГЭС

4.3.17.1 При определении категории водохранилища учитывается его протяженность:

К I категории относятся водохранилища протяженностью свыше 300 до 500 км;

К II категории относятся водохранилища протяженностью свыше 50 до 300 км;

К III категории относятся водохранилища протяженностью до 50 км.

4.3.17.2 При протяженности водохранилища свыше 500 км стоимость проектирования определяется с применением коэффициента - 1,1.

4.3.17.3 В зависимости от характера ледового режима стоимость проектирования определяется с применением коэффициентов:

- 1,1 - при заторном характере замерзания;
- 1,1 - при заторном вскрытии;
- 0,9 - при отсутствии ледостава.

При сложных условиях в нижнем бьефе, если он охватывает 2 и более водотоков, стоимость проектирования определяется с применением коэффициента - 1,2.

Условия	Группы сложности проектирования		
	А	Б	В
1 Для расчетов по водохранилищу: Глубина	более 100 м	от 31 до 100м	до 30 м
2 Для расчетов по нижнему бьефу : Число расчетных створов	Более 10	от 5 до 10	до 5

Примечание. Базовые цены, приведенные в настоящем пункте (таблица 41) учитывают ледотермические расчеты для обоснования прогноза при подготовке водохранилища и нижнего бьефа ГЭС.
Затраты на ледотермические расчеты по гидроэлектростанции и другим сооружениям гидроузла учтены в базовой цене, определяемой по таблице 7 в зависимости от общей стоимости строительства.

Таблица 41

Работы	Категории водохранилища	Стоимость проектных работ, руб.		
		А	Б	В
1 Ледотермические расчеты по водохранилищу	I	48500	40740	27160
	II	40740	33950	22600
	III	33950	28230	18820
2 То же, по нижнему бьефу	I	40740	33950	21240
	II	33950	28320	17650
	III	24250	20180	12610

4.3.18 Расчеты по прогнозу переработки и подтопления береговой полосы водохранилища и нижнего бьефа

4.3.18.1 При определении стоимости проектных работ по прогнозу и подтоплению береговой полосы водохранилища и нижнего бьефа измерителем принят объем работ по составлению прогноза на 1 погонный километр береговой линии водохранилища при фоновом прогнозе и 1 населенный пункт (объект) при детальном прогнозе.

Определяющими условиями характеристики проектируемого водохранилища приняты:

- мерзлотные условия - криолитозона или вне криолитозоны;
- уровенный режим - простой и сложный.

При простом уровенном режиме прогноз производится при одном расчетном уровне.

При сложном уровенном режиме - используются промежуточные расчетные уровни и различные уровни для разных по водности циклов.

4.3.18.2 Стоимость проектирования определяется по ценам таблицы 42, исходя из однородного геологического строения. При неоднородном строении стоимость проектных работ определяется с применением коэффициента - 1,5.

4.3.18.3 Стоимость проектирования водохранилища с периметром более 100 км в связи с увеличением доли устойчивых берегов определяется с применением коэффициентов:

- 0,9 - при периметре свыше 100 до 500 км;
- 0,7 - при периметре свыше 500 км.

Таблица 42

Работы	Измеритель	Цена, руб.	
		а	в
I Прогноз абразионной (термоабразионной) переработки:			
А. Условия вне криолитозоны:			
А.1 При простом уровенном режиме			
А.1.1 Фоновый прогноз	1 пог.км	390	-
А.1.2 Детальный прогноз	1 нас.пункт (объект)	1650	-
А.2 При сложном уровенном режиме:			
А.2.1 Фоновый прогноз	1 пог.км	480	-
А.2.2 Детальный прогноз	1 нас.пункт (объект)	2420	-
Б Условия криолитозоны:			
Б.1 При простом уровенном режиме:			
Б.1.1 Фоновый прогноз	1 пог.км	680	-
Б.1.2 Детальный прогноз	1 нас.пункт (объект)	3400	-
Б.2 При сложном уровенном режиме:			
Б.2.1 Фоновый прогноз	1 пог.км	780	-
Б.2.2 Детальный прогноз	1 нас.пункт (объект)	3880	-
II. Прогноз подтопления			
А. Условия вне криолитозоны:			
А.1 При простом уровенном режиме:			
А.1.1 Фоновый прогноз	1 пог.км	390	-
А.1.2 Детальный прогноз	1 нас.пункт (объект)	1650	-
А.2 При сложном уровенном режиме:			
А.2.1 Фоновый прогноз	1 пог.км	480	-

Окончание таблицы 42

Р а б о т ы	Измеритель	Цена, руб.	
		а	в
А.2.2 Детальный прогноз	1 нас.пункт (объект)	2420	-
III Прогноз устойчивости склонов:			
А. Условия вне криолитозоны:			
А.1 При простом уровенном режиме:			
А.1.1 Детальный прогноз	1 нас.пункт (объект)	5240	-
А.2 При сложном уровенном режиме:			
А.2.1 Детальный прогноз	1 нас. пункт (объект)	5920	-
Б. Условия криолитозоны:			
Б.1 При простом уровенном режиме			
Б. 1.1 Детальный прогноз	1 нас.пункт (объект)	6600	-
Б.2 При сложном уровенном режиме:			
Б.2.1 Детальный прогноз	1 нас.пункт (объект)	7280	-

4.4 СООРУЖЕНИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НИЗИН, НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ, ГОРОДОВ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

4.4 Сооружения инженерной защиты сельскохозяйственных низин, населенных пунктов, городов и промышленных предприятий

4.4.1 Цены приведены на разработку рабочей документации, проекта и рабочего проекта сооружений инженерной защиты сельскохозяйственных низин, населенных пунктов, городов и промышленных предприятий

4.4.2 Ценами не учтена стоимость проектирования осушительных сетей, руслоотводящих каналов, мостовых переходов, объектов подсобного производственного назначения.

4.4.3 Цены приведены для сооружений инженерной защиты объектов с применением придамбового дренажа открытым каналом. При применении вертикального придамбового дренажа со сборным коллектором стоимость разработки рабочей документации и рабочего проекта определяется с применением коэффициентов:при приведенной высоте защитной дамбы

до 5 м - 1,35;

от 5 до 8 м - 1,25

от 8 до 10 м - 1,21

4.4.4 При наличии берегоукрепления городов и промышленных предприятий, связанного с укреплением основания, стоимость проектирования сооружений инженерной защиты определяется с применением коэффициента - 1,2.

4.4.5 При наличии волны более 2 м стоимость проектирования определяется с применением коэффициентов:

при высоте волны св. 2 до 4 м - 1,1;

более 4 м - 1,2.

Таблица 43

Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс.руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
		а	в	Проекта/РД	Рабочего проекта
Площадь инженерной защиты при приведенной высоте дамбы 5 м					
от 10 до 50	1 км^2	321,4	6,6	36/64	82
св.50 до 100	то же	366,5	5,1	33/67	83
св.100 до 200	-"-	494,8	3,4	30/70	85
Площадь инженерной защиты при приведенной высоте дамбы 8 м					
от 10 до 50	1 км^2	394,9	12,5	33/67	83
св.50 до 100	то же	568,0	8,1	30/70	85
св.100 до 200	-"-	786,6	5,5	28/72	86
Площадь инженерной защиты при приведенной высоте дамбы 10 м					
от 10 до 50	1 км^2	496,8	16,0	31/69	85
св.50 до 100	то же	724,5	10,4	28/72	86
св.100 до 200	-"-	1019,3	7,0	26/74	87

Примечание. Цены приведены для соотношения сторон приведенной к прямоугольнику площади защиты, равному 4; для значения соотношения сторон равному 2 применяется коэффициент 0,95; равному 8 – коэффициент 1,17; для других значений величина коэффициента определяется интерполяцией.

Значение длинной стороны, приведенной к прямоугольнику площади защиты, следует определять по формуле:

$$C = \frac{L\,фр + \sqrt{L^2\,фр - 8\,S}}{2}$$

где: L фр – протяженность фронта защиты в км; S – площадь защиты в км^2.

К таблице 43

Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации в процентах от цены проектирования

Объект проектирования	Стадия	Технико-экономическая часть	Водохозяйственные и гидравлические расчеты	Гидротехническая часть	Электроснабжение и электрооборудование	Генплан и благоустройство	Охрана окружающей среды в составе проекта инженерной защиты	Организация строительства	Сметная документация
Сооружения инженерной защиты сельскохозяйственных низин, населенных пунктов, городов и промышленных предприятий	ПР	5,5	-	53,3	-	1,1	23,5	13,6	3,0
	РП	0,5	3,7	71,5	3,9	2,1	8,3	1,5	8,5
	РД	-	4,5	78,4	4,8	2,4	-	-	9,9

4.4.6 Стоимость проектирования раздела "Охрана окружающей среды в составе проекта инженерной защиты" в зависимости от приведенной высоты защитной дамбы и площади защиты, определяется по таблице "относительной стоимости разработки проектно-сметной документации в процентах от цены проектирования" с применением следующих коэффициентов.

Приведенная высота защитной дамбы , м	Площадь защиты км^2	Коэффициент
5	20	1,95
	50	1,64
	100	1,42
	200	1,27
8	20	1,48
	50	1,18
	100	1,00
	200	0,86
10	20	1,27
	50	1,00
	100	0,83
	200	0,70

4.5 БУРОВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

4.5 Буровзрывные работы в строительстве

1 Цены в таблице 44 приведены на разработку рабочей документации, проекта и рабочего проекта в варианте без усложняющих факторов.

2 Коэффициенты, применяемые к стоимости буровзрывных работ при наличии усложняющих условий:

2.1 Буровзрывные работы вблизи действующих или строящихся объектов. Коэффициент – 1,3.

2.2 Буровзрывные работы в условиях сложного рельефа местности (при косогоре более 30^0) или обводненности грунтов. Коэффициент – 1,2.

2.3 Буровзрывные работы с использованием специальных технологий, обеспечивающих сохранность основания и бортов котлованов (выемок). Коэффициент – 1,4.

2.4 Буровзрывные работы при сооружении строительных котлованов (выемок) глубиной более 15 м. Коэффициент – 1,3.

2.5 Буровзрывные работы в условиях вечной мерзлоты. Коэффициент – 1,3.

2.6 Буровзрывные работы для получения заданного гранулометрического состава горной массы. Коэффициент – 1,2.

2.7 Буровзрывные работы с применением специальных укрытий для ограничения действия поражающих факторов взрыва. Коэффициент – 1,5.

3 Определение стоимости проектирования при наличии нескольких усложняющих условий общий коэффициент рассчитывается путем сложения дробных частей коэффициентов (п.2) с 1,0. При этом суммарная величина общего коэффициента, как правило, не должна превышать 2,3 (см. Примечание к таблице 44).

Таблица 44

Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс.руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
		а	в	Проекта/РД	Рабочего проекта
Котлованы (выемки), тыс. $м^3$					
До 2	объект	7200	-	40/60	82,4
Св. 2 до 10	1 тыс. $м^3$	6280	460	40/60	82,4
Св. 10 до 50	1 тыс. $м^3$	8880	200	40/60	82,4
Св. 50 до 100	1 тыс. $м^3$	14880	80	40/60	82,4

Примечание. При проектировании буровзрывных работ в особо сложных условиях: на действующих электростанциях, в непосредственной близости от объектов государственного значения и пр., когда должен обеспечиваться высокий уровень безопасности окружающих объектов, указанный коэффициент может превышать значение 2,3 по согласованию с Генпроектировщиком и Заказчиком.

К таблице 44

Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации в процентах от цены проектирования

Объект проектирования	Стадия	Конструктивная часть	Техническая часть	Техника безопасности и охрана окружающей среды	Научная организация труда	Технико-экономическая часть	Организация строительства	Сметная документация
Котлованы (выемки)	ПР	-	15	12	1	10	59	3
	РП	24	31	22	1	2	10	10
	РД	29	34	24	1	-	-	12

4.6 ПОДЗЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

4.6 Подземные сооружения энергетических объектов

4.6.1 Цены приведены на разработку рабочей документации, проекта и рабочего проекта подземных сооружений энергетических объектов.

4.6.2 Стоимость проектирования подземных сооружений при наличии усложняющих факторов определяется с применением коэффициентов к стоимости проектных работ, разработка которых усложняется.

Характеристика факторов. усложняющих проектирование	Коэффициенты	
	на стадии рабочей документации и рабочего проекта	на стадии проекта
1 Наличие на трассе тоннеля более трех отличных в инженерно-геологическом отношении участков	1,1	1,1
2 Породы, склонные к проявлению повышенного горного давления:		
а) при расчетной нагрузке свыше 40 тс/м^2	1,2	1,1
б) при расчетной нагрузке свыше 100 тс/м^2	1,4	1,2
3 Внешнее гидростатическое давление грунтовых вод при напоре свыше 100 м	1,2	1,1
4 Породы, склонные к горным ударам и внезапным выбросам породы и газа	1,2	1,1
5 Газопроявления метана, сероводорода и углекислого газа	1,2	1,1
6 Водопритоки грунтовых вод с интенсивностью 50 м^3/ч на забой	1,1	-

4.6.3 При наличии двух параллельно расположенных тоннелей одинакового назначения стоимость проектирования второго тоннеля определяется с применением коэффициента – 0,8.

4.6.4 При наличии трех и более параллельно расположенных тоннелей одинакового назначения стоимость проектирования второго и последующих тоннелей определяется с принятием коэффициента – 0,5.

4.6.5 Ценами п.18 таблицы 45 учтена стоимость проектирования ликвидационных мероприятий по ликвидируемым подземным сооружениям

электростанций, например, строительный тоннель с подходными выработками, включая разработку проектно-сметной документации по конструкции и организации строительства бетонных пробок со штраблением обделок, забутовке подходных выработок, демонтажу и консервации инженерных коммуникаций, сетей и др.

4.6.6 Ценами не учтена стоимость проектирования линейных сооружений автодорог, кабельных коллекторов, подкрановых путей машзалов и др. устройств электростанций, крепления неустойчивых массивов на припортальных склонах, мероприятий по борьбе с обледенениями, паводками и др.

Таблица 45

Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект +РД), тыс.руб		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
		а	в	Проекта/ /РД	Рабочего проекта
I. Штольни и тоннели					
1 Штольня с площадью поперечного сечения менее 20 м^2 протяженностью до 1 км	сооружение	241,0	-	41/59	68
2 То же, протяженностью свыше 1 до 2 км	то же	417,8	-	42/58	66
3 За каждый последующий километр свыше 2 до 20 км	1 км	-	122,6	44/56	70
4 Тоннель с площадью поперечного сечения от 20 до 60 м^2, протяженностью до 1 км	сооружение	448,9	-	23/77	82
5 То же, протяженностью от 1 до 2 км	сооружение	650,5	-	28/72	77
6 За каждый последующий километр свыше 2 до 20 км	1 км	-	142,2	38/62	70

Продолжение таблицы 45

Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс. руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
		а	в	Проекта/ /РД	Рабочего проекта
7 Тоннель с площадью поперечного сечения свыше 60 м^2, протяженностью до 1 км	сооружение	974,5	-	11/89	91
8 То же, протяженностью от 1 до 2 км	То же	1289,2	-	15/85	88
9 То же, протяженностью от 2 до 3 км	То же	1560,6	-	16/84	87
10 То же, протяженностью от 3 до 4 км	То же	1760,0	-	17/83	87
11 За каждый последующий километр свыше 4 до 10 км	1 км	-	141,2	23/77	80
II. Подземные камеры и другие сооружения					
12 Подземная камера с площадью поперечного сечения менее 150 м^2 протяженностью до 0,25 км	сооружение	106,9	-	31/69	75
13 Подземная камера с площадью поперечного сечения от 150 до 300 м^2 протяженностью до 0,25 км	то же	298,3	-	30/70	74
14 Подземная камера с площадью поперечного сечения более 300 м^2 протяженностью до 0,25 км	сооружение	870,5	-	29/71	77
15 Околоствольные выработки (руддвор)	то же	114,1	-	17/83	87
16 Сопряжение горизонтальных выработок	то же	24,9	-	15/85	88

Окончание таблицы 45

Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс. руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
		а	в	Проекта/ /РД	Рабочего проекта
17 Сопряжение вертикальной и горизонтальной выработок	то же	53,0	-	21/79	83
18 Ликвидационные мероприятия подходных выработок сооружения	сооружение	258,7	-	19/81	85
III. Шахты и наклонные водоводы					
19 Шахта диаметром менее 9 м. протяженностью до 0,2 км	сооружение	778,6	-	14/86	89
20 То же, протяженностью свыше 0,2 км до 0,5 км	то же	929,5	-	12/88	91
21 Шахта диаметром более 9 м протяженностью до 0,1 км	то же	563,0	-	19/81	85
22 Наклонный водовод диаметром менее 9 м	то же	1008,4	-	12/88	90
IV. Шахты, сооружаемые с применением спецспособа					
23 Шахты диаметром менее 9 м протяженностью до 0,1 км	сооружение	630,3	-	19/81	85

К таблице 45 (рабочая документация, рабочий проект)

Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации в процентах от цены проектирования

Объект проектирования	Трасса	Конструкция	Организация строительства	Горно-механическая часть	Проект замораживания пород	Технология проходки	Вентиляция, воздухо-водоснабжение и водоотлив	Электроснабжение и электрооборудование	Связь	Сметная документация
I Штольни и тоннели										
1 Штольня с площадью поперечного сечения менее 20 м^2 протяженностью до 1 км	7	30	23	-	-	18	8	6	2	6
2 То же, протяженностью свыше 1 до 20 км	9	28	21	-	-	15	10	7	2	6
3 Тоннель с площадью поперечного сечения свыше 20 до 60 м^2 протяженностью до 1 км	7	30	22	-	-	18	9	6	2	6
4 То же, протяженностью свыше 1 до 20 км	9	28	21	-	-	15	12	7	2	6
5 Тоннель с площадью поперечного сечения свыше 60 м^2, протяженностью до 1 км	7	28	20	-	-	18	12	7	2	6

К таблице 45 (рабочая документация, рабочий проект) (продолжение)

Объект проектирования	Трасса	Конструкция	Организация строительства	Горно-механическая часть	Проект замораживания пород	Технология проходки	Вентиляция, воздухо-водоснабжение и водоотлив	Электроснабжение и электрооборудование	Связь	Сметная документация
6 То же, протяженностью свыше 1 до 2 км	9	27	19	-	-	17	13	7	2	6
7 То же, протяженностью свыше 2 до 3 км	11	26	18	-	-	16	14	7	2	6
8 То же, протяженностью свыше 3 до 10 км	13	25	17	-	-	15	15	7	2	6
II. Машзалы, камеры и другие сооружения										
9 Подземная камера с площадью поперечного сечения менее 150 м^2 протяженностью до 0,25 км	5	34	21	-	-	16	10	6	2	6
10 Подземная камера с площадью поперечного сечения свыше 150 до 300 м^2 протяженностью до 0,25 км	6	31	22	-	-	17	10	6	2	6

К таблице 45 (рабочая документация, рабочий проект) (продолжение)

Объект проектирования	Трасса	Конструкция	Организация строительства	Горно-механическая часть	Проект замораживания пород	Технология проходки	Вентиляция, воздухо-водоснабжение и водоотлив	Электроснабжение и электрооборудование	Связь	Сметная документация
11 Подземная камера с площадью поперечного сечения более 300 м^2 протяженностью до 0,25 км	7	28	23	-	-	18	10	6	2	6
12 Околоствольные выработки (руддвор)	10	30	21	-	-	15	10	6	2	6
13 Сопряжение горизонтальных выработок	13	47	-	-	-	23	-	-	-	17
14 Сопряжение горизонтальной и вертикальной выработок	13	47	-	-	-	23	-	-	-	17
15 Ликвидационные мероприятия временного подземного сооружения	5	31	17	-	-	21	12	6	2	6

К таблице 45 (рабочая документация, рабочий проект) (продолжение)

Объект проектирования	Трасса	Конструкция	Организация строительства	Горно-механическая часть	Проект замораживания пород	Технология проходки	Вентиляция, воздухо-водоснабжение и водоотлив	Электроснабжение и электрооборудование	Связь	Сметная документация
III. Шахты и наклонные водоводы										
16 Шахта диаметром менее 9 м, протяженностью до 0,2 км	5	24	19	15	-	12	7	10	2	6
17 То же, протяженностью свыше 0,2 км до 0,5 км	5	24	18	16	-	12	7	10	2	6
18 Шахта диаметром более 9 м протяженностью до 0,1 км	5	24	19	15	-	12	7	10	2	6
19 Наклонный водовод диаметром менее 9 м	5	24	18	16	-	12	7	10	2	6
IV. Шахты, сооружаемые с применением спецспособа										

К таблице 45 (рабочая документация, рабочий проект) (Окончание)

Объект проектирования	Трасса	Конструкция	Организация строительства	Горно-механическая часть	Проект замораживания пород	Технология проходки	Вентиляция, воздухо-водоснабжение и водоотлив	Электроснабжение и электрооборудование	Связь	Сметная документация
20 Сооружение шахты диаметром до 9 м с применением спецспособа протяженностью до 0,1 км	5	20	16	14	17	8	5	7	2	6

К таблице 45 (проект)

Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации
в процентах от цены проектирования

Объект проектирования	Трасса	Конструкция	Вентиляция, воздухо-водоснабжение и водоотлив	Электроснабжение и электрооборудование	Связь	Горно-механическая часть	Проект замораживания пород	Организация строительства	Сметная документация
I. Штольни и тоннели									
1 Штольни с площадью поперечного сечения менее 20 м^2 протяженностью до 1 км	12	25	14	12	5	-	-	23	9
2 То же, протяженностью свыше 1 до 20 км	17	24	12	10	4	-	-	24	9
3 Тоннель с площадью поперечного сечения свыше 20 до 60 м^2 протяженностью до 1 км	12	25	14	12	5	-	-	23	9
4 То же, протяженностью свыше 1 до 20 км	17	24	12	10	4	-	-	24	9
5 Тоннель с площадью поперечного сечения свыше 60 м^2 протяженностью до 1 км	12	25	14	12	5	-	-	23	9

К таблице 45 (проект) (продолжение)

Объект проектирования	Трасса	Конструкция	Вентиляция, воздухо-водоснабжение и водоотлив	Электроснабжение и электрооборудование	Связь	Горно-механическая часть	Проект замораживания пород	Организация строительства	Сметная документация
6 То же, протяженностью свыше 1 до 20 км	17	23	12	11	4	-	-	24	9
7 То же, протяженностью свыше 2 до 3 км	19	21	12	11	3	-	-	25	9
8 То же, протяженностью свыше 3 до 10 км	21	20	11	10	3	-	-	25	9
9 Подземная камера с площадью поперечного сечения менее 150 м^2 протяженностью до 0,25 км	12	27	11	7	3	-	-	31	9
10 Подземная камера с площадью поперечного сечения свыше 150 до 300 м^2 протяженностью до 0,25 км	13	26	11	7	3	-	-	31	9
11 Подземная камера с площадью поперечного сечения более 300 м^2 протяженностью до 0,25 км	14	25	11	7	3	-	-	31	9

К таблице 45 (проект) (продолжение)

Объект проектирования	Трасса	Конструкция	Вентиляция воздуха, водоснабжение и водоотлив	Электроснабжение и электрооборудование	Связь	Горно-механическая часть	Проект замораживания пород	Организация строительства	Сметная документация
12 Околоствольные выработки (руддвор)	14	26	13	8	3	-	-	27	9
13 Сопряжение горизонтальных выработок	20	39	-	-	-	-	-	32	9
14 Сопряжение горизонтальной и вертикальной выработок	20	39	-	-	-	-	-	32	9
15 Ликвидационные мероприятия временного подземного сооружения	10	21	15	12	3	-	-	30	9
III. Шахты и наклонные водоводы									
16 Шахта диаметром менее 9 м протяженностью до 0,2 км	10	21	11	10	3	15	-	21	9

К таблице 45 (проект) (окончание)

Объект проектирования	Трасса	Конструкция	Вентиляция воздуха, водоснабжение и водоотлив	Электроснабжение и электрооборудование	Связь	Горно-механическая часть	Проект замораживания пород	Организация строительства	Сметная документация
17 То же. протяженностью свыше 0,2 км	10	21	11	10	3	15	-	21	9
18 Шахта диаметром более 9 м протяженностью до 0,1 км	10	21	11	10	3	15	-	21	9
19 Наклонный водовод диаметром менее 9 м протяженностью до 0,6 км	10	21	11	10	3	15	-	21	9
IV. Шахты, сооружаемые с применением спецспособа									
20 Сооружение шахты диаметром до 9 м с применением спецспособа, протяженностью до 0,1 км	6	22	10	10	2	14	9	18	9

4.7 СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАБОТЫ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

4.7 Специальные работы в энергетическом строительстве

Цены приведены на разработку рабочей документации, проекта и рабочего проекта для следующих специальных работ в энергетическом строительстве:

4.7.1 Закрепление грунтов в основаниях сооружений

4.7.1.1Цементационные завесы в скальных основаниях гидротехнических сооружений.

4.7.1.2 Укрепительная цементация в скальных основаниях сооружений и в скальных породах вокруг подземных выработок.

4.7.1.3 Инъекционная завеса в нескальных грунтах.

4.7.1.4 Противофильтрационные сооружения, устраиваемые методом «стена в грунте».

4.7.1.5 Химическое закрепление грунтов.

4.7.2 Дренаж в скальном основании гидротехнических сооружений

4.7.3 Осушение котлованов и каналов

4.7.4 Ограждения котлованов, сооружаемые методом «стена в грунте»

4.7.5 Цементация строительных швов бетонных плотин и других гидротехнических сооружений

4.7.6 Технические условия к таблицам цен

4.7.6.1 Стоимость проектирования специальных работ в условиях агрессивной среды определяется с применением коэффициента – 1,05.

4.7.6.2 Стоимость проектирования специальных работ в условиях вечной мерзлоты с предварительным оттаиванием основания определяется с применением коэффициента 1,5.

4.7.6.3 Цены приведены для одного вида специальных работ. При применении на объекте нескольких видов специальных работ стоимость проектирования определяется как сумма цен проектируемых видов специальных работ.

4.7.1 Закрепление грунтов в основаниях сооружений

Таблица 46

4.7.1.1 Цементационные завесы в скальных основаниях гидротехнических сооружений

Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс.руб		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
		а	в	Проекта/ /РД	Рабочего проекта
Площадь завесы, тыс. $м^2$					
До 20	тыс.$м^2$	266,56	-	27/73	79
Св. 20 до 50	1 тыс. $м^2$	42,56	10,91	25/75	81
Св. 50 до 100	1 тыс. $м^2$	91,63	7,59	23/77	84
Св. 100 до 200	1 тыс. $м^2$	265,44	6,38	11/89	89
Св. 200 до 300	1 тыс. $м^2$	263,10	6,33	10/90	92

К таблице 46

Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации в процентах от цены проектирования

Объект проектирования	Стадия	Технико-экономическая часть	Конструктивно-технологическая часть	Организация строительства	Сметная документация
Цементационные завесы	П	40	30	20	10
	РП	12	82	2	4
	РД	-	96	-	4

Таблица 47

4.7.1.2 Укрепительная цементация в скальных основаниях сооружений и в скальных породах вокруг подземных выработок

Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД) тыс.руб.		Отношение к базовой цене проектных работ,%	
		а	в	Проекта/ /РД	Рабочего проекта
Объем закрепления скальных пород, тыс.м^3					
До 50	тыс.м^3	166,40	-	23/77	82
Св. 50 до 500	1 тыс. м^3	91,25	1,38	20/80	86
Св. 500 до 1000	1 тыс. м^3	258,70	0,93	14/86	89
Св. 1000 до 2000	1 тыс. м^3	361,80	0,78	11/89	91
Св. 2000 до 3000	1 тыс. м^3	352,00	0,76	8/92	93

К таблице 47

Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации в процентах от цены проектирования

Объект проектирования	Стадия	Технико-экономическая часть	Конструктивно-технологическая часть	Организация строительства	Сметная документация
Укрепительная цементация	П	40	30	20	10
	РП	12	82	2	4
	РД	-	96	-	4

Таблица 48

4.7.1.3 Инъекционные завесы в нескальных грунтах

Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс.руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
		а	в	Проекта/ /РД	Рабочего проекта
Объем инъектируемого грунта, тыс.м^3					
До 40	тыс.м^3	134,40	-	43/57	73
Св. 40 до 100	1 тыс. м^3	97,13	0,89	42/58	73
Св. 100 до 250	1 тыс. м^3	143,20	0,33	39/61	75
Св. 250 до 500	1 тыс. м^3	178,90	0,16	38/62	75

К таблице 48

Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации в процентах от цены проектирования

Объект проектирования	Стадия	Технико-экономическая часть	Технологическая часть	Гидротехническая часть	Организация строительства	Сметная документация
Инъекционные завесы	П	52	2	33	11	2
	РП	21	18	30	15	16
	РД	-	37	49	-	14

Таблица 49

4.7.1.4 Противофильтрационные устройства, сооружаемые способом «стена в грунте»

Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс.руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
		а	в	Проекта/ /РД	Рабочего проекта
Площадь противо-фильтрационных устройств, тыс.м^2					
До 5	тыс.м^2	104,4	-	34/66	76
Св. 5 до 10	1 тыс. м^2	65,5	9,73	34/66	76
Св. 10 до 25	1 тыс. м^2	126,9	2,35	32/68	78
Св. 25 до 50	1 тыс. м^2	135,6	1,90	31/69	78

Примечание. Стоимость проектирования противофильтрационных устройств для других видов строительства на стадии «проект» определяется с применением коэффициента – 0,5.

К таблице 49

Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации в процентах от цены проектирования

Объект проектирования	Стадия	Технико-экономическая часть	Технологическая часть	Гидротехническая часть	Организация строительства	Сметная документация
Противофильтрационные устройства, сооружаемые способом «стена в грунте»	П	51	2	33	11	2
	РП	21	18	30	15	16
	РД	-	37	49	-	14

Таблица 50

4.7.1.5 Химическое закрепление грунтов

Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс.руб.		Отношение к базовой цене проектных работ,%	
		а	в	Проекта/ /РД	Рабочего проекта
Объем закрепляемого грунта, тыс.м^3					
До 10	тыс.м^3	177,8	-	44/56	67
Св. 10 до 25	1 тыс. м^3	87,2	7,8	39/61	70
Св. 25 до 50	1 тыс. м^3	182,9	3,7	38/62	72
Св. 50 до 100	1 тыс. м^3	252,6	2,2	38/62	72

К таблице 50

Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации в процентах от цены проектирования

Объект проектирования	Стадия	Технико-экономическая часть	Технологическая часть	Организация строительства	Сметная документация
Химическое закрепление грунтов	П	22	44	26	8
	РП	21	39	24	16
	РД	-	86		14

4.7.2 Дренаж в скальном основании гидротехнических сооружений

Таблица 51

Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс.руб.		Отношение к базовой цене проектных работ,%	
		а	в	Проекта/ /РД	Рабочего проекта
Дренажная завеса, тыс.м^2					
До 10	тыс.м^2	110,7	-	39/61	69
Св. 10 до 50	1 тыс. м^2	28,7	8,2	39/61	69
Св. 50 до 100	1 тыс. м^2	273,8	2,3	32/68	75
Св. 100 до 200	1 тыс. м^2	264,4	2,3	29/71	75

К таблице 51

Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации в процентах от цены проектирования

Объект проектирования	Стадия	Технико-экономическая часть	Конструктивно-технологическая часть	Организация строительства	Сметная документация
Дренаж в скальном основании гидротехнических сооружений	П	45	40	10	5
	РП	13	81	2	4
	РД	-	96	-	4

4.7.3 Осушение котлованов и каналов

Таблица 52

Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс.руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
		а	в	Проекта/ /РД	Рабочего проекта
1 Котлован площадью свыше 0,05 тыс. кв. м до 15 тыс.кв. м включительно без влияния водоема	1 тыс. $м^2$	47,60	6,29	41/59	69
2 Котлован площадью свыше 0,05 тыс. кв. м до 16 тыс. кв. м включительно с влиянием водоема	1 тыс. $м^2$	67,60	16,90	41/59	66
3 Котлован площадью свыше 15 тыс. кв. м до 150 тыс. кв. м	1 тыс. $м^2$	49,35	4,65	29/71	76
4 Котлован площадью свыше 150 тыс. кв. м до 900 тыс. кв.м включительно	1 тыс. $м^2$	472,79	0,12	16/84	87
5 Канал (траншея) длиной свыше 0,05 км до 0,5 км включительно без влияния водоема	1 км	45,44	14,20	30/70	75
6 Канал (траншея) длиной свыше 0,5 км до 6 км включительно без влияния водоема	1 км	39,20	25,20	29/71	76
7 Канал (траншея) длиной свыше 0,05 км до 0,5 км включительно с влиянием водоема	1 км	65,13	16,70	40/60	67

Окончание табл.52

Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект +РД), тыс.руб.		Отношение к базовой цене проектных работ, %	
		а	в	Проекта/ /РД	Рабочего проекта
8 Канал (траншея) длиной свыше 0,5 км до 5 км включительно с влиянием водоема	1 км	58,66	19,97	36/64	71

Примечания:

1. Осушение котлованов, каналов и линейных сооружений может осуществляться в простых и сложных инженерно-геологических условиях. Настоящая таблица содержит цены на осушение котлованов и каналов для простых инженерно-геологических условий с расчетным понижением уровня подземных вод не менее 5 м.

Сложными инженерно-геологическими условиями считаются:

- наличие двух и более водоносных горизонтов;
- близкое залегание водоупора от подошвы сооружения ([0,25Н, где Н – мощность водоносного горизонта в м., но не более 2 м – для иглофильтров, 6 м – для водопонизительных скважин) или врезка котлована ниже кровли водоупора;
- низкие фильтрационные характеристики водовмещающих пород (при коэффициентах фильтрации менее 2 м/сут) или чередование водоносных и слабоводопроницаемых грунтов, требующее применения специальных средств;
- разработка котлована или канала средствами гидромеханизации;
- разработка котлована в плане поэтапно;
- сложная конфигурация основания котлована (при перепаде отметок заложения более 2 метров).

2. Стоимость разработки проектов осушения котлованов и каналов в сложных инженерно-геологических условиях определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициента до 1,5, устанавливаемого проектной организацией в соответствии струдоемкостью работ по согласованию с Заказчиком.

3. Стоимость проектирования осушения котлованов и каналов с расчетным понижением уровня подземных вод менее 5 метров следует определять с понижающим коэффициентом , размер которого устанавливается проектной организацией в соответствии с трудоемкостью работ по согласованию с Заказчиком.

4. Площадь котлована принимается по верху.

5. При наличии на трассе канала (траншеи) участков с различными гидрогеологическими условиями стоимость проектирования определяется отдельно для каждого участка.

К таблице 52

Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации в процентах от цены проектирования

Объект проектирования	Стадия	№№ позиций по таблице цен	Технико-экономическая часть	Гидротехническая часть	Организация строительства	Сметная документация
Осушение котлованов и каналов	П	1-8	48,2	43,3	6,8	1,7
	РП	1,2,5,7,	31,0	48,9	8,5	11,6
		4,	30,9	44,7	12,8	11,6
		3,6,9	31,0	46,8	10,6	11,6
	РД	1-8	-	89,3	-	10,7

4.7.4 Ограждения котлованов, сооружаемые методом «стена в грунте»

1. Цены приведены на разработку рабочей документации, проекта и рабочего проекта в зависимости от глубины выемки, ограждением которой служит «стена в грунте».

2. При длине ограждения более 100 м стоимость его проектирования определяется с применением коэффициента – 1,05 за каждые последующие 100 м и с интерполяцией при дополнительной длине менее 100 м.

3. При наличии нагрузки на поверхности грунта с напорной стороны стоимость проектирования определяется по эквивалентной глубине.

Таблица 53

Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс.руб.		Отношение к базовой цене проектных работ,%	
		а	в	Проекта/ /РД	Рабочего проекта
Ограждающая «стена в грунте» при глубине выемки, м					
От 4 до 10	1 м	84,9	14,55	20/80	88
Св. 10 до 20	1 м	17,0	60,62	20/80	88
Св. 20 до 50	1 м	20,6	42,50	20/80	88

К таблице 53

Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации в процентах от цены проектирования

Объект проектирования	Стадия	Конструктивная часть		Организация строительства	Сметная документация
		«стена в грунте»	анкерирующая (или распорная) конструкция		
Ограждения котлованов, сооружаемые методом «стена в грунте»	П	36,45	18,10	36,10	9,35
	РП	59,55	27,15	7,25	6,05
	РД	65,60	29,15	-	5,25

Таблица 54

4.7.5 Цементация строительных швов бетонных плотин и других гидротехнических сооружений

Объект проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (проект+РД), тыс.руб.		Отношение к базовой цене проектных работ,%	
		а	в	Проекта/ /РД	Рабочего проекта
Цементация строительных швов при площади, тыс. $м^2$					
До 2	тыс.$м^2$	161,0	-	23/77	97
От 2 до 20	1 тыс. $м^2$	106,9	26,93	24/76	97
Св. 20 до 100	1 тыс. $м^2$	544,0	4,10	22/78	98
Св. 100 до 400	1 тыс. $м^2$	837,9	1,01	21/79	98
Св. 400 до 900	1 тыс. $м^2$	1072,6	0,37	19/81	98

К таблице 54

Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации в процентах от цены проектирования

Объект проектирования	Стадия	Технико-экономическая часть	Конструктивно-технологическая часть	Сметная документация
Цементация строительных швов бетонных плотин	П	20	67	13
	РП	12	76	12
	РД	-	90	10

Приложение 6

Рекомендации
по расчету стоимости строительства
с учетом отраслевых районных коэффициентов
изменения сметной стоимости строительно-монтажных
работ для целей определения базовой цены проектных работ

1. В Таблице П6.1Т приведены усредненные значения удельных весов сметной стоимости оборудования, строительно-монтажных работ и прочих затрат в общих капиталовложениях на строительство на примере тепловых электростанций, отдельных котельных и магистральных тепловых сетей. Указанные удельные веса рассчитаны на основе стоимостных показателей в ценах 1984 года по объектам-представителям, запроектированным и построенным в районах, для которых значение отраслевого коэффициента изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ ($K_{смр}^{район}$) равно или близко к 1,00.

Исходные данные для расчета стоимости строительства с учетом отраслевых районных коэффициентов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ

Таблица П6.1Т

Виды энергообъектов	Капиталовложения в строительство, %			
	Всего	Оборудование, приспособления и производственный инвентарь	Строительно-монтажные работы	Прочие затраты
1. Государственные районные электростанции (ГРЭС)	100	35	55	10
2. Парогазовые электростанции (ПГЭС)*)	100	61	28	11
2. Теплоэлектроцентрали (ТЭЦ)	100	27	63	10
4. Отдельные котельные	100	18	67	15
5. Магистральные тепловые сети	100	6	80	14

*) Данные по ПГЭС приняты на основе стоимостных показателей по выполненному ТЭО Калининградской ГРЭС (1 х ПГУ-450), пересчитанные в цены 1984 года. Эти показатели могут быть уточнены после разработки рабочей документации и, соответственно, после проектирования других объектов с ПГУ.

В таблице П6.1Э приведены данные по структуре капиталовложений в электросетевом строительстве.

Таблица П6.1Э

Виды энергообъектов	Капиталовложения в строительство,%			
	Всего	Оборудование, приспособления и производственный инвентарь	Строительно-монтажные работы	Прочие затраты
1. Открытые и закрытые электрические подстанции напряжением 110-750 кВ, включая ПС 110/20/10 кВ	100	51	37	12
2. Ремонтно-производственные базы (РПБ) электросетей и ремонтно-эксплуатационные пункты (РЭП) электросетей	100	18	68	14
3.Трансформаторные подстанции 35/6-20 кВ, 6/35/0,4кВ; распределительные пункты 6-20 кВ	100	41	44	15
4.Воздушные линии электропередачи напряжением 110-750 кВ	100	6	79	15
5.Воздушные линии электропередачи напряжением 35 кВ	100	3	83	14
6.Воздушные линии напряжением 0,4-20 кВ с КТП напряжением 6-20/04 кВ	100	8	80	12

Данные по ПС и ВЛ приняты на основе усредненных «Показателей стоимости для определения договорных цен на строительство электросетевых объектов на стадии задания на проектирование при одностадийном проектировании и отсутствии ТЭО (ТЭР)», разработанных Московским институтом «Энергосетьпроект» в 1989 г., №12327 тм-т1 и утвержденных протоколом Минэнерго СССР от 19.09.89. № 03-38-9/2.

2. В приведенной ниже Таблице П6.2 даны размеры отраслевых коэффициентов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ ($K_{смр}^{район}$) по районам, представленных в сборнике ГВЦ Госплана СССР 1983г. При этом из исходной таблицы указанного сборника выбраны только такие области и автономные республики, по которым хотя бы для одного вида энергетического объекта размеры отраслевого коэффициента $K_{смр}$=1,10 и выше.

При значениях отраслевых коэффициентов от 0,91 до 1,09 принято, что для целей определения цены проектных работ в зависимости от общей стоимости строительства уточнение этой стоимости по $K_{смр}^{район}$ не производится. Этот порядок распространяется и на районы и энергообъекты, приведенные в Таблице П6.2, для которых $K_{смр}^{район}$ находится в диапазоне от 1,00 до 1,09.

Продолжение Приложения 6

Размеры отраслевых коэффициентов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ по районам, разработанных проектными институтами Минэнерго СССР, утвержденных Госстроем СССР и Госпланом СССР, и представленных в сборнике ГВЦ Госплана СССР 1983 г.

Таблица П6.2

Наименование районов, Областей и автономных республик (АР)	Тепловые электростанции *) (без государственных районных электростанций)	Государственные Районные электростанции	Электрические сети	Тепловые сети	
1	2	3	4	5	6
I. Северо-Западный район					
1. Карельская АР	1,06	1,13	1,19	1,06	
2. Коми АР	1,38	1,38	1,47	1,35	
3. Архангельская обл.	1,26	1,29	1,34	1,28	
4. Мурманская обл.	1,50	1,50	1,49	1,51	
II. Уральский район					
5. Оренбургская обл.	1,07	1,08	1,21	1,07	
6. Пермская обл.	1,12	1,13	1,24	1,11	
7. Свердловская обл.	1,13	1,13	1,32	1,09	
8. Челябинская обл.	1,05	1,10	1,22	1,03	

Таблица П6.2

1	2	3	4	5	6
III. Западно-Сибирский район					
9. Алтайский край	1,09	1,23	1,52	1,08	
10. Кемеровская обл.	1,15	1,12	1,36	1,13	
11. Новосибирская обл.	1,17	1,23	1,38	1,15	
12. Омская обл.	1,19	1,28	1,41	1,24	
13. Томская обл. (южнее)	1,31	1,12	1,50	1,31	
14. Тюменская обл. (южнее)	1,18	1,23	1,40	1,15	
IV. Восточно-Сибирский район					
15. Бурятская АР	1,30	1,31	1,91	1,27	
16. Тувинская АР	1,00	1,00	1,74	1,52	
17. Красноярский край	1,10	1,16	1,48	1,10	
18. Иркутская обл.	1,27	1,47	1,90	1,25	
19. Читинская обл.	1,34	1,34	1,76	1,32	
V. Дальневосточный район					
20. Приморский край	1,48	1,45	1,82	1,48	
21. Хабаровский край	1,44	1,39	1,82	1,42	
22. Амурская обл.	1,48	1,42	1,91	1,47	

Продолжение Приложения 6

Таблица П6.2

1	2	3	4	5	6
VI. Районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности					
23. Иркутская обл.	1,86	1,90	2,11	1,72	
24. Камчатская обл.	2,12	2,24	2,59	2,12	
25. Красноярский край	2,59	2,59	2,70	2,59	
26. Магаданская обл.	2,83	3,05	3,27	2,81	
27. Сахалинская обл.	2,44	2,59	2,90	2,44	
28. Томская обл.	1,31	1,31	3,08	1,31	
29. Тюменская обл.	2,92	2,85	2,98	2,92	
30. Якутская АР	2,93	2,98	3,10	2,75	

*) То же – отдельные котельные

3. Пример расчета индекса цен по капитальным вложениям и пересчета удельных весов сметной стоимости оборудования, строительно-монтажных работ и прочих затрат в общих капиталовложениях на строительство ГРЭС (п.1 Таблицы П6.1 Т) в условиях 4-го квартала 2001 года, при $К_{смр}^{район}$=1,00.

Таблица П6.3

Условия расчета	Капиталовложения в строительство, %			
	Всего	Оборудование, приспособления и производственный инвентарь	Строительно-монтажные работы	Прочие затраты
1	2	3	4	5
1. 1984 год	100	35	55	10
2. На 01.01.91 (к 1984 году): $К_{оборуд}$ = 1,5 $К_{смр}$ = 1,6 (для ТЭЦ $К_{смр}$ = 1,55) $К_{проч}$ = 1,09	52,5+ +88,0+ +10,9= =151,4	35x1,5=52,5	55x1,6=88,0	10x1,09=10,9
3.На 01.01.2002г (к 1.01.91г.) По данным Госкомстата РФ Для энергетики (Выпуск 38 КО-ИНВЕСТ): $К_{оборуд}$ = 31,755:1,2=26,463 $К_{смр}$ = 24,320 :1,2=20,267 $К_{проч}$ = 24,530:1,2 = 20,442	3395,6	52,5x26,463= =1389,3	88,0x20,267= =1783,5	10,9x20,442= =222,8
			Структура капиталовложений	
		1389,3:3395,6= =40,90	1783,5:3395,6= =52,50	222,8:3395,6= =6,56
			Округленно:	
	100%	41%	52%	7%

Индекс цен по капитальным вложениям за период 1984 г. – 01.01.2002 г. для ГРЭС в районе строительства с $К_{смр}^{район}$=1,00: $К_{кв}$=33,956.

То же за период 01.01.91 г. – 01.01.2002 г.: $К_{кв}$=3395,6:151,4=22,428

4. Пример расчета индекса цен по капитальным вложениям для строительства ГРЭС в Мурманской области (см. п.4 Таблицы П6.2). $К_{смр}^{район}$=1,50 в условиях 4-го квартала 2001 года.

Схема расчета в основном аналогична схеме, приведенной в Таблице П6.3. Отличие заключается в добавлении в условиях расчета на 1984 год в графе 4 коэффициента 1,5.

Таблица П 6.4

Условия расчета	Капиталовложения в строительство, %			
	Всего	Оборудование, приспособления и производственный инвентарь	Строительно-монтажные работы	Прочие затраты
1	2	3	4	5
1.1 1984 год, $К_{смр}^{район}$=1,0	100	35	55	10
1.2 1984 год, $К_{смр}^{район}$=1,5	35+82,5+ +10= =127,5	35	55х1,5=82,5	10
2. Аналогично стр. 2 Таблицы П6.3	195,4	35х1,5=52,5	82,5х1,6=132,0	10х1,09=10,9
3. Аналогично стр. 3 Таблицы П6.3	4287,3	52,5 х 26,463= =1389,3	132х20,267= =2675,2	10,9х20,442= =222,8
		Структура капиталовложений		
		1389,3:4287,3= =32,4	2675,2:4287,3= = 62,4	222,8:4287,3= = 5,2
		Округленно:		
	100%	32%	62%	6%

Индекс цен по капитальным вложениям за период 1984 г. – 01.01.2002 г. для ГРЭС в районе строительства с $К_{смр}^{район}$=1,50: $К_{кв}$=4287,3:127,5=33,626.

То же за период 01.01.91 г. – 01.01.2002 г.: $К_{кв}$=4287,3:195,4=21,941

5. В рассмотренном выше примере расчетов индексов цен по капитальным вложениям увеличение стоимости строительства в ценах на 01.01.2002 года за счет $К_{смр}^{район}$= 1,5 составило: $К = \frac{42,873}{33,956} = 1,26$ раза

6. Рассмотрим конкретный пример использования удельных показателей сметных нормативов для расчета общей стоимости строительства с целью определения базовой цены проектных работ в ценах на 01.01.2002 года. Предположим, что проектируется шестиблочная пылеугольная ГРЭС 6ХК-215-130 в Мурманской области (п.4).

   В соответствии с Таблицей 7 «Прогрессивных технико-экономических показателей...» (см. п.2.3 данного «Справочника») удельные капвложения в строительство такой ГРЭС в ценах 1984 года составляют 305 руб./КВт. Общие капвложения составят $6х215х10^3х305$= = 393,45 млн.руб. в ценах 1984 г. Округленно – 393 млн.руб.

   Для того, чтобы воспользоваться Таблицей 1 «Справочника» для определения цены проектных работ, необходимо определить стоимость строительства рассматриваемой ГРЭС в ценах на 01.01.2001 года.

   Согласно расчетам, приведенным в Таблице П6.4 (строки 1.1;1.2; 2) стоимость строительства в ценах на 01.01.91 г. составляет 195,4% от стоимости в ценах 1984 г. (в том числе: оборудование – 52,5%, СМР – 132,0%, прочие затраты – 10,9%).

   По данным Госкомстата РФ за IV квартал 2000 г. (выпуск 34 КО-ИНВЕСТ), т.е. на 01.01.2001 г. индексы цен в энергетическом строительстве по отношению к сметным ценам на 01.01.91 г. составляли:

   $К_{оборуд}$ = 28,240 : 1,2 = 23,533
   $К_{смр}$ = 19,813 : 1,2 = 16,511
   $К_{проч}$ = 21,358 : 1,2 = 17,798

Расчеты стоимости строительства представлены в Таблице П6.5.

Таблица П6.5

Условия расчета	Капиталовложения в строительство, млн.руб			
	Всего	Оборудование, приспособления и производственный инвентарь	Строительно-монтажные работы	Прочие затраты
1	2	3	4	5
1. На 01.01.91 г.	767,8	393х0,525= =206,3	393х1,32= = 518,7	393х0,109= =42,8
2. На 01.01.2001г.	14181,0	206,3х23,533= =4854,9	518,7х16,511= =8564,3	42,8х17,798= =761,8
3.На 01.01.2002 г. (значения $К_{оборуд}$, $К_{смр}$, и $К_{проч}$ – см. Таблицу П6.3). Индексы цен на 01.01.2002 г. к 01.01.2001 г.: $К_{оборуд}$ = 26,463 : 23,533= = 1, 1245 $К_{смр}$ = 20,267 : 16,511= = 1, 2275 $К_{проч}$ = 20, 442 : 17,798= = 1,1485	16846,9	4854,9х1,1245= = 5459,3	8564,3х1,2275= =10512,7	761,8х1,1485= =874,9

Индекс цен в строительстве рассматриваемой ГРЭС за период с 01.01.2001г. по 01.01.2002г. составляет

$$К_{стр} = 16846,9:14181,0 = 1,188$$

7. По Таблице 1 «Справочника» путем интерполяции определяем цену проектных работ для строительства рассматриваемой ГРЭС с капиталовложениями в ценах на 01.01.2001г., равными 14181 млн. руб.

При $Ц_{стр}^{табл}$ = 14000 млн.руб. табличное значение $Ц_{пр}^{табл}$ = 277,2 млн.руб., при 1600 млн. руб. – 307, 2 млн.руб.

Табличная цена проектных работ при $Ц_{стр}$= 14181 равна

$$Ц_{пр}^{табл} = 277,2 + \frac{307,2 - 277,2}{16000 - 14000} \text{ x } (14181\text{-}14000) =$$

$$= 277,2 + \frac{30 \text{x} 181}{2000} = 277,2 + 2,7 = 279,9 \text{ млн.руб.}$$

Цена проектных работ на 01.01.2002г. (в «текущих» на эту дату ценах) с учетом индекса цен в строительстве, определенного в конце пункта 6 ($К_{стр}$=1,188)

$$Ц_{пр}^{тек} = Ц_{пр}^{табл} \text{ x } К_{стр}$$

$$Ц_{пр}^{тек} = 279,9 \text{ x } 1,188 = 332,5 \text{ млн.руб.}$$

ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЕЭС»
ФИЛИАЛ «ИНСТИТУТ ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ»

Россия, 105066, г. Москва, Спартаковская ул., д. 2а
ИНН 7701003242
Тел.: (095) 265-45-00
Факс: (095) 265-33-15
E-mail: gost.e-ecolog.ru

JSC CENTRE OF ENGINEERING UESR
BRANCH "INSTITUTE TEPLOELEKTROPROJEKT"

2a, Spartakovskaya st., 105066, Moscow, Russia

Tel.: (007-095) 265-45-00
Fax: (007-095) 265-33-15
E-mail: gost.e-ecolog.ru

31.06.05 № 044/12 - 415
На № _____ от _____

О рассылке Перечня опечаток в "Справочнике базовых цен на проектные работы" выпуска 2003 года

Руководителям предприятий и организаций – пользователей "Справочника базовых цен на проектные работы для строительства. Объекты энергетики", утверждённого приказом ОАО РАО "ЕЭС России" от 10.02.03 № 39

При этом направляем Перечень опечаток в "Справочнике базовых цен на проектные работы для строительства. Объекты энергетики", утверждённом приказом ОАО РАО "ЕЭС России" от 10.02.03 № 39 для внесения соответствующих исправлений в имеющиеся у Вас типографские издания указанного "Справочника" (в тёмно-сером переплёте с серебряным тиснением).

Приложение. Перечень опечаток на 2 листах.

Директор филиала И.А.Михайлов

Главный специалист – редактор Справочника А.В.Кириллов

Кириллов (095) 263 39 13

Приложение
к письму ОАО "ИЦ ЕЭС" филиал
"Институт Теплоэлектропроект"
от 31 05.05 № 044 / 12-415

Перечень опечаток

в "Справочнике базовых цен на проектные работы для строительства. "Объекты энергетики", утверждённом приказом ОАО РАО "ЕЭС России" от 10.02.03 № 39

№№ страниц Справочника	№№ пунктов	Напечатано	Правильная запись
1	2	3	4
15	1.7.7	...устройства, НКУ...	...устройства – НКУ...
25	2.4 (первый и последний абзацы)	1413	1÷13
25	2.4 (запись перед последним абзацем)	...по подсчётам Госкомстата РФ (без НДС), публикуемым по фактическим данным за прошедший квартал в сравнении с ценами на 01.01.91 г.	...по подсчётам Госкомстата РФ (без НДС).
30	Приложение 1, п.1		В словах "площадки", "выработками", "с учетом" убрать дефисы (-)
33	Приложение 3		Заменить на прилагаемую страницу 33
34	Приложение 4, п.2 (первый абзац)	1413	1÷13
34	Приложение 4, п.2 (третий абзац)	500 млн. руб. 2 37,4 млн. руб. 300 млн. руб. 2 Х	500 млн. руб. - 37,4 млн. руб. 300 млн. руб. - Х
41 и 42	Таблица 4		Перенести наименование таблицы 4 со страницы 41 (в её конце) на страницу 42
50	Таблица 10, третья строка сверху	Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г., %	Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г., млн. руб.
111	Табл.16, п.6	...для ВЛ для ВЛ длиной, км	...для ВЛ длиной, км
135	Примечание 1 к таблице 21	...по п.п. 1415 таблицы по графам 447,...	...по п.п. 1÷15 таблицы по графам 4÷7,...

1	2	3	4
136	Таблица 22, Примечания		Добавить пропущенное примечание 4: 4. Стоимость разработки сметной документации составляет 10 % от стоимости проектных работ на соответствующих стадиях проектирования и учитывается дополнительно к ценам, приведенным в таблице 22
143	Формула расчёта “А“	$A = A_1 + A_2$	$A = A_1 + \frac{l_2}{l}(A_2 - A_1)$ l_2 – суммарная длина участков ВЛ II категории l – длина ВЛ
145	Таблица 26, Примечания		Добавить пропущенное Примечание п.9: 9. Приведенные в п.п. 1, 2, 10÷13 таблицы 26 работы могут выполняться на любой из указанных стадий, и цена этих работ одинакова вне зависимости от того, на какой стадии проектирования они выполняются
147	Таблица 27, п.3, графа 3	расчёт	1 расчёт
154	Таблица 31	Таблица 31	Добавить пропущенную сноску к таблице 31: Таблица 31*) Название “таблица 31“ условное, т.к. это несколько таблиц, на которые в данном пункте даны ссылки
199	Таблица 44, надпись в “шапке” над показателями “а“ и”b“	…цены проектных работ (проект + РД), тыс. руб.	…цены проектных работ (проект + РД), руб.

Редактор Справочника А.В.Кириллов

П Р И М Е Р

расчета базовой цены проектных работ при определении ее в зависимости от общей стоимости строительства (на примере проектирования отдельной котельной (Таблица 2)).

Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г., млн. руб.	Базовая цена проектных работ в ценах на 01.01.2001 г. (табличная), млн.руб.
$C_{стр}^{табл} = 700$	$Ц_{пр}^{табл} = 32{,}55$

1. Требуется определить текущую цену проектных работ на конец III кв. 2001 г. или, что то же самое, - по состоянию на 01.09.2001 г.

В соответствии с п.2.4 «Справочника» $Ц_{пр}^{тек} = Ц_{пр}^{табл} \times K_{стр}$, где

$Ц_{пр}^{тек}$ – базовая цена проектных работ в текущих ценах (на 01.09.2001 г.), млн.руб.

$K_{стр}$ – индекс цен в энергетическом строительстве (по капиталовложениям) по данным за III кв. 2001 г.по отношению к ценам на 01.01.2001 г.

Индексы цен в энергетическом строительстве по данным Госкомстата РФ к ценам на 01.01.91г., без НДС:

на 01.01.2001 – 20,0 (в соответствии с пунктом “а” Примечаний к п. 2.2 данного «Справочника»

за III кв.2001 г. – 21,568

Таким образом, $K_{стр}$ = 21,568 : 20,0 = 1,078 и базовая цена проектных работ (проект+рабочая документация) в текущих ценах равна:

$Ц_{пр}^{тек}$ = 32,55 х 1,078 = 35,089 млн.руб.

С учетом распределения стоимости проектных работ по таблице 14 «Справочника»:

Проект – 35,089 х 0,2 = 7,018 млн.руб.

Рабочая документация – 35,089 х 0,8 = 28,071 млн.руб.

2. Известна текущая стоимость строительства котельной в ценах на 01.09.2001 г., равная 759 млн. руб. Требуется определить базовую цену проектных работ в текущих ценах. Исходные данные для расчета аналогичны приведенным в п.1).

Стоимость строительства в ценах на 01.01.2001 г. (табличная):

$$759 \times \frac{20{,}0}{21{,}568} = 703{,}82 млн.руб.$$

Базовая цена проектных работ на 01.01.2001 г. (табличная) – 32,55 млн.руб.

Далее все расчеты аналогичны приведенным в п.1:

$K_{стр}$ = 21,568: 20,0 = 1,078

$Ц_{пр}$ = 32,55 х 1,078 = 35,089 млн.руб.

gost.e-ecolog.ru