



МЕЖВЕДОМСТВЕННАЯ КОМИССИЯ  
ПО ПОДРЯДНЫМ ТОРГАМ ПРИ ГОССТРОЕ РОССИИ



РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ  
ОРГАНИЗАТОРОВ ПОДРЯДНЫХ ТОРГОВ  
И СТОИМОСТНОГО ИНЖИНИРИНГА (РАТСИ)

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СТОИМОСТИ ЗАТРАТ, СВЯЗАННЫХ С ПРОВЕДЕНИЕМ ПОДРЯДНЫХ ТОРГОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## РАЗРАБОТАНЫ:

Научно-исследовательским центром подрядных торгов и  
ценообразования в строительстве ЦНИИЭУС Госстроя  
России (В.М.Дидковский - научный руководитель работы,  
акад. МАИЭС, к.т.н.; Т.А.Рудакова).

Экспертно-консультативным центром при Госстрое России  
(В.П.Абрамов - заслуженный строитель России, Э.А.Качура,  
И.С.Быстрицкий),

Инженерно-консультационной фирмой КО-ИНВЕСТ  
(С.А.Табакова - член-корр. МАИЭС, к.э.н.; О.В.Кузьмичева,  
А.В.Евстегнеев),

Научно-техническим центром "Зодчий" (А.М.Коновалов),  
Самарским центром ценообразования в строительстве  
(О.В.Дидковская),

при участии Г.К.Веретельникова и С.В.Никиточкина  
(Госстрой России).

## ОДОБРЕНЫ:

Секцией "Экономика, инвестиционная деятельность и  
лицензирование в строительстве" Научно-технического  
совета Госстроя (протокол № 23-10.1 от 25.11.98)

Правлением Российской ассоциации организаторов  
подрядных торгов и стоимостного инжиниринга (протокол  
№ 4 от 18.02.99).

## УТВЕРЖДЕНЫ:

Межведомственной комиссией по подрядным товарам при  
Госстрое России (протокол № 11 от 12.02.99).

## СОДЕРЖАНИЕ

### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СТОИМОСТИ ЗАТРАТ, СВЯЗАННЫХ С ПРОВЕДЕНИЕМ ПОДРЯДНЫХ ТОРГОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

1. Общие положения .....	5
2. Методика определения стоимости затрат на проведение подрядных торгов .....	7
ПРИМЕРЫ .....	13

2

### Приложения

1. СТРУКТУРА БАЗОВОГО НОРМАТИВА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ЗАТРАТ НА ПРОВЕДЕНИЕ ОТКРЫТЫХ ПОДРЯДНЫХ ТОРГОВ .....	15
2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ПО КАТЕГОРИЯМ СЛОЖНОСТИ .....	18
3. ДИАПАЗОН ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ СТОИМОСТИ ПОЛНОГО КРУГА ЗАТРАТ НА ОРГАНИЗАЦИЮ ОТКРЫТЫХ ПОДРЯДНЫХ ТОРГОВ .....	30

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Методические рекомендации по определению стоимости затрат, связанных с проведением подрядных торгов (далее торгов) в Российской Федерации, (далее “Методические рекомендации”) разработаны в соответствии с:

Положением об организации закупки товаров, работ и услуг для государственных нужд, утвержденных Указом Президента Российской Федерации от 8 апреля 1997 г. № 305;

Положением о подрядных торгах в Российской Федерации утвержденных Председателем Госкомимущества России и Председателем Госстроя России 13.04.1993г. №660-р/18-7 с изменениями и дополнениями, утвержденными распоряжениями Минстроя России и Госкомимущества России от 18.10.1994 № 18-23р/2532-р;

Основными положениями порядка организации и проведения подрядных торгов на строительство объектов (выполнение строительно-монтажных и проектных работ) для государственных нужд, утвержденных Госстроем России 6.05.1997 № БЕ-18-9 и согласованных Минэкономики России 6.05.1997 № АС-158;

Письмом Минстроя России от 19.02.96 № ВБ - 29/12 - 61 (О средствах на организацию и проведение подрядных торгов).

1.2. Методические рекомендации разработаны по поручению Межведомственной комиссии по подрядным торагам при Госстрое России от 19 декабря 1997 г. и предназначаются для использования при строительстве объектов за счет средств федерального, регионального, местного (муниципального) бюджетов и соответствующих внебюджетных фондов, а также зарубежных инвестиций, гарантом которых является Правительство Российской Федерации или администрация субъекта Российской Федерации. Рекомендации могут быть также использованы при проведении торгов на строительство, осуществляемое за счет других источников финансирования.

Данный документ предназначен для применения заказчиками (инвесторами), проектными организациями, инжиниринговыми фирмами-организаторами подрядных торгов при разработке сводного сметного расчета стоимости строительства

в части статьи затрат “Организация и проведение подрядных торгов” в главе 9 “Прочие работы и затраты”, а также при подготовке, организации и проведении подрядных торгов.

1.3. Методические рекомендации устанавливают единый подход к планированию затрат на организацию и проведение подрядных торгов, к установлению Заказчиком (Инвестором) и Организатором подрядных торгов (Исполнителем) договорных цен на комплексы работ по подготовке, организации и проведении подрядных торгов, а также при осуществлении расчетов за выполненные работы.

4

1.4. При подготовке Методических рекомендаций учтены требования указанных в п.1.1. документов по составу, порядку и срокам качественного выполнения всех процедур подготовки, организации и проведения подрядных торгов, а также практический опыт специализированных в этом виде деятельности инжиниринговых фирм и служб заказчика, других организаций, профессионально подготовленных к выполнению работ в качестве Организатора подрядных торгов.

1.5. Методические рекомендации распространяются на проведение открытых и закрытых подрядных торгов при размещении подряда на строительство новых, расширение, реконструкцию и ремонт действующих объектов, в том числе на строительные, монтажные, ремонтно-строительные, пусконаладочные и другие виды работ, а также на комплексы указанных работ.

## 2. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ЗАТРАТ НА ПРОВЕДЕНИЕ ПОДРЯДНЫХ ТОРГОВ

2.1. Основой определения стоимости затрат на проведение подрядных торгов являются:

использование базового норматива стоимости затрат на проведение открытого торга, разработанного на примере объекта средней сложности и крупности, по которому на момент публикации объявления о торге имелись разработанные проектные материалы;

введение поправок к базовому нормативу, учитывающих специальные требования Заказчика и ограничения Заказчика по составу этапов работ и видов затрат, проведение закрытого торга;

учет степени сложности объектов с использованием категорий их сложности;

учет крупности объектов с использованием результатов предварительной оценки предполагаемой цены предмета торга;

учет наличия разработанных материалов, на базе которых проводится подготовка комплекта конкурсной документации;

учет разновидности торгов (с предварительным квалификационным отбором или без него, одноэтапные или двухэтапные торги).

2.2. Стоимость затрат на проведение торга (без учета налога на добавленную стоимость)  $C_T$  определяется:

$$C_T = H \cdot 0,01 \cdot K_{СЛ} \cdot K_{КР} \cdot K_{СТ} \cdot K_{РТ} \cdot C_{СТ} \text{ тыс.руб} \quad (1)$$

где:

Н - базовый норматив стоимости затрат на проведение открытых торгов в процентах от предполагаемой цены подряда, который при обосновании договорной цены контракта на организацию и проведение подрядных торгов может быть скорректирован на различие по отдельным этапам работ и видам затрат вследствие:

ограничения круга работ и затрат по решению Заказчика торга;

\_\_\_\_\_

5

учета реальных затрат на публикацию объявлений о торгах по счетам рекламных агентств, периодических изданий.

При обосновании величины прочих затрат по статье "Организация и проведение порядочных торгов" в главе 9 сводного сметного расчета стоимости строительства корректива базового норматива на указанные выше отличия по отдельным этапам и видам затрат может не проводиться;

$K_{СЛ}$  - коэффициент сложности объекта строительства;

$K_{КР}$  - коэффициент крупности предмета торга;

$K_{СТ}$  - коэффициент стадийности;

$K_{РТ}$  - коэффициент разновидности торгов: с

предварительным квалификационным отбором или без него, одноэтапных или двухэтапных торгов;

$C_{СТ}$  - предполагаемая стоимость договора (контракта) по предмету торга (без учета налога на добавленную стоимость) в уровне цен на дату публикации объявления о торгах.

2.3. Базовый норматив стоимости затрат на проведение открытых подрядных торгов установлен для третьей категории сложности объекта строительства с ориентировочной его сметной стоимостью 3 млн. рублей (в сметных ценах 1991 года) при наличии разработанной проектной документации. Базовый норматив рассчитан из условия полного учета всех традиционных процедур и затрат, которые необходимо осуществить при подготовке, организации и проведении одноэтапных торгов без предварительного квалификационного отбора и командировочных расходов Организаторов и Исполнителей торгов, определяемых по фактическим затратам. Структура базового норматива для определения стоимости затрат на проведение открытых подрядных торгов представлена в приложении 1.

2.4. В случае, если Организатору торгов не поручается осуществлять некоторые из перечисленных в Приложении 1 процедур и затрат, то при подготовке договора на организацию и проведение подрядных торгов из базового норматива исключаются соответствующие доли затрат. Затраты на публикацию объявлений о предквалификации и об открытых торгах рекомендуется, как правило, возмещать по счетам рекламных агентств и периодических изданий.

В случае, если используются возможности бесплатной

публикации объявлений о торгах, из базового норматива исключаются соответствующие затраты. При проведении закрытого (в том числе двухэтапного) торга из базового норматива полностью исключаются затраты на рекламу и публикацию.

2.5. Коэффициент сложности объекта строительства ( $K_{СЛ}$ ), принимается в зависимости от Категории сложности (табл. 2.1).

Таблица 2.1

Категория сложности объекта	$K_{СЛ}$
I	0.7
II	0.9
III	1,0
IV	1.3
V	1.5

7

При этом, возрастание стоимости затрат на проведение торгов по мере увеличения степени сложности объектов определяется необходимостью:

- более детальной разбивки сложного объекта торгов на его составляющие, виды работ или на лоты с целью привлечения к участию в торгах специализированных высококвалифицированных подрядных организаций и получения за счет этого существенного снижения продолжительности и стоимости строительства, повышения качества строительной продукции, снижения эксплуатационных затрат, использование более выгодных для заказчика схем финансирования строительства;

- более детальной проработки технической части конкурсной документации;

- привлечения большего числа высококвалифицированных экспертов для оценки предложений участников торгов.

2.6. Коэффициент крупности предмета торга ( $K_{КР}$ ) установлен в повышенном размере для мелких объектов и в пониженном размере - по крупным объектам торгов (табл. 2.2).

Снижение удельного показателя стоимости затрат на проведение подрядных торгов по мере увеличения его крупности

объясняется тем, что стоимость выполнения части процедур подрядных торгов незначительно увеличивается с увеличением крупности объекта (реклама, составление условий торга, организация работы конкурсной комиссии и т.п.).

Таблица 2.2

№ п/п	$C_{C_{91}}$ - Предполагаемая стоимость подряда, ( в уровне сметных цен на 01.01.91), млн.руб.	$K_{KP}$
1	до 0,05	7,0
2	0,1	5,0
3	0,2	4,0
4	0,5	2,8
5	1	1,8
6	2	1,25
7	3	1,0
8	4	0,85
9	5	0,73
10	10	0,55
11	20	0,40
12	50	0,25
13	100	0,15
14	200	0,08
15	500	0,05
16	более 500	0,04

Примечание:

При промежуточных значениях предполагаемой стоимости подряда коэффициент крупности  $K_{KP}$  определяется по интерполяции.

Предполагаемая стоимость предмета торгов указана в табл. 2.2. в ценах на 01.01.91. В связи с этим предполагаемую стоимость предмета торгов в ценах на дату их объявления ( $C_{CT}$ ) необходимо пересчитать в уровень цен на 01.01.99.

$$C_{C_{91}} = \frac{C_{CT}}{I_T}, \quad (2)$$

где  $I_T$  - индекс цен по соответствующему виду строительной продукции на дату публикации объявления о торгах по сравнению с уровнем сметных цен на 01.01.91.

2.7. Коэффициент стадийности ( $K_{ст}$ ), учитывающий увеличение трудоемкости разработки технической части конкурсной (тендерной) документации и оценки предполагаемой стоимости договора (контракта) на ранних стадиях проектирования, представлен в табл. 2.3.

Таблица 2.3

Стадия проектирования	$K_{ст}$
Предпроектные материалы (технико-экономическое исследование, инвестиционное предложение, обоснование инвестиций и др.)	1,4
Проектная документация (технико-экономическое обоснование, проект, рабочий проект, рабочая документация)	1,0

9

\_\_\_\_\_

Увеличение затрат на разработку технической части тендерной документации при проведении торга на предпроектной стадии и на ранних стадиях проектирования определяется необходимостью детализации и конкретизации всех технических решений.

2.8. Коэффициент разновидности торгов ( $K_{РТ}$ ) учитывает увеличение количества этапов, объема работ и затрат на их проведение для торгов с предварительным квалификационным отбором или двухэтапных торгов по сравнению с одноэтапными торговыми без предварительного квалификационного отбора и принимается по табл. 2.4.

Таблица 2.4

Разновидность торгов	$K_{РТ}$
Без предварительного квалификационного отбора	1,0
С предварительным квалификационным отбором	1,2
Двухэтапные	1,15

2.9. Предполагаемая стоимость договора (контракта) по предмету торгов ( $C_{ст}$ ) определяется в уровне цен на дату публикации объявления о торге (без учета налога на добавленную стоимость и затрат Заказчика) с использованием "Методических рекомендаций по определению стоимости предмета подрядных торгов в строительстве", утвержденных Госстроем России 28.05.98 № АБ-20-214/12.

2.10. При заключении договора между Заказчиком и Организатором подрядного торга налог на добавленную стоимость учитывается дополнительно к стоимости работ, рассчитанной по пункту 2.2.

## ПРИМЕРЫ

### Пример 1 (все цифры условные).

Определить для включения в сводный сметный расчет стоимости строительства величину прочих затрат по статье “Организация и проведение подрядных торгов” стоимость подготовки, организации и проведения торгов без предварительной квалификации по выбору подрядчика на строительство магистральных сетей водопровода и канализации в застроенной части города вблизи существующих подземных коммуникаций.

Этот объект можно отнести к III категории сложности (см. приложение 2) для которого  $K_{СЛ} = 1,0$  (Таблица 2.1).

Предполагаемая стоимость предмета торгов в уровне цен на дату публикации объявления о торгах (сентябрь 1999г.)  $C_{СТ} = 48$  млн.рублей. Индекс цен в строительстве по сравнению со сметными ценами на 01.01.91 ( $И_Т$ ) составил 12,0.

Используя формулу (2) в пункте 2.4 определяем сметную стоимость предмета торгов в уровне цен на 01.01.91.

$$C_{C_9_1} = \frac{C_{СТ}}{И_Т} = \frac{48}{12} = 4,0 \text{ млн.рублей.} \quad (2)$$

Согласно таблице 2.2  $K_{KP} = 0,85$ .

Учитывая наличие утвержденной проектной документации  $K_{СТ} = 1,0$  (Таблица 2.3).

Так как торги одноэтапные и не предусматривают предварительной квалификации  $K_{PT} = 1,0$  (см.табл. 2.4).

Базисный норматив  $H$  составляет 0,42% от предполагаемой стоимости контракта.

Используя формулу (1) пункта 2.2, получаем :

$C_T = 0,42 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 0,85 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 48000$  тыс.руб.= 171,36 тыс.рублей, что составляет 0,357 % от предполагаемой стоимости строительства.

## Пример 2.

Обосновать величину цены контракта Инвестора (Заказчика) со специализированной инжиниринговой фирмой на выполнение ею комплекса работ по подготовке, организации и проведению торгов по выбору подрядчика на строительство объекта, указанного в примере 1. Инвестор (Заказчик) выполняет часть работ по подготовке и организации торгов собственными силами. Объявления о торгах публикуются в бесплатном издании.

12

В связи с этим из базового норматива исключаются 0,08% (расчеты нами опущены) и скорректированная величина базового норматива составляет  $0,42 - 0,08 = 0,36\%$ .

Рассчитывая по формуле (1) пункта 2.2 получим:

$$C_T = 0,36 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 0,85 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 48000 = 146,88 \text{ тыс.рублей.}$$

**СТРУКТУРА БАЗОВОГО НОРМАТИВА  
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ЗАТРАТ  
НА ПРОВЕДЕНИЕ ОТКРЫТЫХ ПОДРЯДНЫХ ТОРГОВ<sup>\*)</sup>**

№ п/п	Этапы работы, виды затрат	Размер затрат в % от предполагаемой стоимости подряда
1	Подготовительная работа и заключение договора на выполнение работ по организации и проведению подрядных торгов	0,008
2	Получение и анализ проектной документации, определение и уточнение предметов торгов	0,010
3	Формирование Конкурсной комиссии, составление плана ее работы	0,009
4	Подготовка текстов и передача для публикации в средства массовой информации объявлений о торгах	0,009
5	Оплата услуг печатных организаций за объявления о торгах и за информацию об их результатах	0,018
6	Разработка технической части конкурсной документации с наиболее полным и однозначным определением количественных показателей и качественных характеристик объекта и предмета торга и технических условий осуществления строительства, отражаемых в пояснительной записке, генеральном и ситуационном плане, в наиболее важных фрагментах архитектурно-строительной и других частей проекта, в ведомостях объемов работ, особых технических условиях, проекте организации строительства, календарном графике, материалах инженерных изысканий и т.п. (состав технической части конкурсной документации по относительно простым предметам торгов может быть существенно сокращен). Отражение в документации информации о полноте и сроках действия всех необходимых согласований	0,092
7	Определение предполагаемой стоимости подряда по предмету торгов	0,022
8	Разработка Условий и порядка проведения конкурса, в том числе:	0,067

13



	<p>а) формы документов-заявки на участие в торгах, платежного документа, подтверждающего внесение первого задатка или банковской гарантии, таблиц сведений о претенденте, гарантии исполнения контракта и др.;</p> <p>б) положения по отдельным вопросам подготовки и проведения конкурса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>о посещении места строительства,</li> <li>о возможности представления альтернативных предложений,</li> <li>о страховании подрядчиком незавершенных работ и других видов его риска,</li> <li>о виде цены предмета торгов с указанием порядка её исчисления и распределения по основным комплексам или видам работ,</li> <li>об условиях и методах осуществления платежей о порядке, сроках представления, составе документации оферты, оформлении, отзыве, продолжительности действия,</li> <li>об условиях и порядке проведения процедуры торгов, вскрытия конвертов,</li> <li>о номенклатуре и базисной весомости показателей для оценки оферты, порядке выбора победителей торгов,</li> <li>о порядке объявления результатов торгов и др.;</li> </ul> <p>в) проект (основные положения) договора подряда (контракта)</p>	
9	Рассмотрение и утверждение Конкурсной комиссией, Заказчиком (Инвестором) комплекта конкурсной документации с внесением необходимых изменений и дополнений	0,011
10	Материальные затраты на тиражирование и распространение конкурсной документации	затраты компенсируются за счет платы, вносимой претендентами при приобретении конкурсной документации
11	Разъяснения и консультирование претендентов по конкурсной документации, организация осмотра претендентами площадки строительства	0,021
12	Прием, регистрация и хранение заявок (оферты), подготовка к процедуре подрядных торгов. Рассылка приглашений для участия в процедуре	0,008

13	Проведение с привлечением претендентов и средств массовой информации процедуры вскрытия оферт и оглашения предложений.	0,009
14	Комплексная оценка (с привлечением при необходимости экспертов) конкурсных предложений (в том числе альтернативных), с проверкой достоверности представленных квалификационных данных, ознакомлением с объектами, ранее введенными претендентами, и т.п. Определение лидирующей группы претендентов, подготовка проекта протокола	0,084
15	Проведение заседания Конкурсной комиссии для решения вопроса о победителе торгов. Утверждение результатов торгов. Извещение победителя подрядных торгов (с предложением заключить предконтрактное соглашение, окончательно согласовать условия и подписать контракт с заказчиком). Извещение остальных участников торгов и возврат им первого задатка, банковских гарантий и др.	0,012
16	Рассмотрение конфликтных ситуаций и апелляций претендентов	0,009
17	Участие в предконтрактных переговорах, уточнение совместно с Заказчиком (Инвестором) и победителем торгов (генподрядчиком, подрядчиком) окончательных условий контракта (договора подряда)	0,022
18	Публикация в средствах массовой информации информации о результатах торгов. Подготовка и передача в органы государственной статистики отчета о результатах проведенных торгов	0,009
<b>ИТОГО</b>		<b>0,42</b>

15

<sup>\*)</sup> Базовый норматив составлен для однозадачных торгов без предварительного квалификационного отбора для объекта третьей категории сложности с предполагаемой стоимостью подряда 3 млн. рублей (в уровне сметных цен 1991 года), по которому на момент публикации объявления о торгах имелась разработанная проектная документация.

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ  
ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА  
ПО КАТЕГОРИЯМ СЛОЖНОСТИ**

№ п/п	Наименование объектов	Характеристика условий проектирования и строительства	Категории сложности				
			1	2	3	4	5
<b>1 Комплексная застройка микрорайонов, кварталов</b>							
1.1	Многоэтажная городская застройка	С преимущественным использованием типовых проектов многоэтажных жилых и общественных зданий		+			
		Со строительством более 50 % многоэтажных зданий по индивидуальным проектам.			+		
		При строительстве уникальных комплексов				+	
1.2	Малоэтажная городская застройка коттеджами				+		
1.3	Застройка домами усадебного типа				+		
1.4	Коллективные сады			+			
<b>2 Объекты благоустройства и озеленения</b>							
2.1	Благоустройство и озеленение территории	Сельских населенных мест, коммунальных и промышленных зон при простых требованиях к благоустройству		+			
		Городских, дачных, заводских территорий при средних требованиях к благоустройству, малые архитектурные формы			+		
		Территории с особо высокими требованиями к благоустройству, кладбища				+	
2.2	Посадка ветро- и шумозащитных полос, устройство велосипедных, саночных и пешеходных трасс (терренкуров) без оборудования и технического оснащения		+				
<b>3 Жилые дома и общежития</b>							
3.1	Хозяйственные и вспомогательные постройки при домах			+			
3.2	Садовые домики, временные (летние) жилые дома				+		

№ п/п	Наименование объектов	Характеристика условий проектирования и строительства	Категории сложности				
			1	2	3	4	5

3.3	Общежития	С общими кухнями и санузлами С санузлами при комнатах и развитой общественной частью		+			
3.4	Многоэтажные жилые дома: Малоэтажные дома усадебного типа	Для муниципального строительства	+				
3.5	Малоэтажные муниципальные и частные дома городского типа					+	
3.6	Особняки, виллы, террасные жилые дома и градостроительно особо значимые многоэтажные дома и комплексы						+

#### 4 Культурно-просветительные учреждения

4.1	Временные павильоны для игр и танцев		+				
4.2	Читальные и выставочные павильоны в парках культуры			+			
4.3	Выставочные залы, сельские клубы, музеи-усадьбы, квартиры-музеи				+		
4.4	Дома культуры, библиотеки, тематические музеи					+	
4.5	Национальные галереи, музеи, библиотеки, культурные центры, ...						+

#### 5 Зрелищные учреждения

5.1	Временные павильоны для демонстрации кино- и видеоФильмов		+				
5.2	Крытые эстрады и кинотеатры			+			
5.3	Кинотеатры до 1000 мест, видеоцентры				+		
5.4	Киноконцертные залы и кинотеатры более 1000 мест					+	
5.5	Театры, киноцентры, парки						+

#### 6 Детские и образовательные учреждения

6.1	Оздоровительные павильоны		+				
6.2	Игровые площадки, солярии			+			
6.3	Детские дошкольные учреждения				+		
6.4	Школы					+	

№ п/п	Наименование объектов	Характеристика условий проектирования и строительства	Категории сложности				
			1	2	3	4	5
6.5	Специализированные школы, лицеи, гимназии, техникумы, ПТУ				+		
6.6	Высшие учебные заведения					+	
6.7	Университеты						+
7	Гостиницы						
7.1	Туристические приюты			+			
7.2	Кемпинги, мотели, турбазы III-го разряда			+			
7.3	Гостиницы	Многоэтажные III-IV разряда			+		
		Многоэтажные I-II разряда		+			
		Малоэтажные II-III разряда				+	
		Малоэтажные I разряда		+			
8	Учреждения для отдыха и туризма						
8.1	Палаточные лагеря, туристические стоянки, лыжные базы		+				
8.2	Летние лагеря для детей и юношества, базы отдыха, приюты альпинистов			+			
8.3	Лагеря для детей и юношества круглогодичного пользования				+		
8.4	Пансионаты, профилактории, дома отдыха, санатории до 500 мест					+	
8.5	Санатории на 500 мест и более, туристические комплексы высшего разряда						+
9	Спортивные сооружения						
9.1	Игровые поля и стадионы до 10 тыс.мест	Без подсобных помещений	+				
		С сезонными подсобными помещениями		+			
		С трибунами и подтрибунными помещениями			+		
9.2	Бассейны	Открытые			+		
		Крытые				+	
9.3	Физкультурно-оздоровительные комплексы	С бассейном				+	
9.4	Стадионы до 40 000 мест					+	
9.5	Крытые стадионы на 40 000 мест и более, дворцы спорта						+
10	Научно-исследовательские организации						
10.1	Проектно-конструкторские организации					+	
10.2	Специализированные НИИ и лаборатории						+

№ п/п	Наименование объектов	Характеристика условий проектирования и строительства	Категории сложности				
			1	2	3	4	5
11	Учреждения торговли, общественного питания, коммунально-бытового обслуживания населения						
11.1	Временные павильоны, киоски, навесы		+				
11.2	Небольшие магазины и пункты бытового обслуживания круглогодичного действия			+			
11.3	Столовые, кафе, магазины и предприятия коммунально-бытового обслуживания				+		
11.4	Торговые дома, крупные универсальные и специализированные магазины, рестораны					+	
12	Учреждения связи						
12.1	Отделения связи					+	
12.2	Почтамты, телеграф, почтовые сортировочные узлы			+			
12.3	Автоматические телефонные станции				+		
12.4	Автоматические телефонные станции с узлом связи					+	
13	Административные учреждения						
13.1	Конторы			+			
13.2	Административно-хозяйственные корпуса					+	
13.3	Здания городской думы, мэрии, центры общественно-политической деятельности, правительственные офисы, деловые центры, банки						+
13.4	Вычислительные центры					+	
14	Объекты здравоохранения						
14.1	Медпункты, фельдшерско-акушерские пункты			+			
14.2	Поликлиники, амбулатории, аптеки, хозкорпуса больниц, станции скорой мед. помощи, молочные кухни, СЭС				+		
14.3	Больницы, медицинские центры, лечебно-диагностические корпуса, роддома, больничные комплексы, станции переливания крови, станции скорой помощи	Преимущественно стандартное оборудование и оснащение				+	

19

№ п/п	Наименование объектов	Характеристика условий проектирования и строительства	Категории сложности				
			1	2	3	4	5
14.4	Специализированные медицинские центры, многопрофильные больницы	Уникальное оборудование и оснащение, новейшие технологии					+
15	<b>Электроэнергетика</b>						
15.1	Воздушная линия электропередачи (ВЛ) с ячейками в том числе:	Строительство новой ВЛ					
15.1.1	ВЛ напряжением 35-220 кВ					+	
15.1.2	ВЛ напряжением 330-500 кВ					+	
15.1.3	ВЛ напряжением 750-1150 кВ					+	
15.1.4	Линейные и реакторные ячейки и открытое распределительное устройство электростанции (ОРУ)	Строительство новых, расширение и реконструкция действующих ячеек и ОРУ					+
15.2	Большой переход ВЛ через водные преграды в том числе:	Строительство нового большого перехода ВЛ					
15.2.1	ВЛ напряжением 110-500 кВ					+	
15.2.2	ВЛ напряжением 750-1150 кВ					+	
15.3	Волоконно-оптическая линия связи (ВОЛС) на воздушной линии электропередачи	Монтаж ВОЛС на действующей ВЛ с ее реконструкцией				+	
15.4	Трансформаторная подстанция (ПС) с заходами ВЛ, в том числе:	Строительство новой, расширение и реконструкция действующей ПС и заходов ВЛ					
15.4.1	ПС напряжением 35-220 кВ					+	
15.4.2	ПС напряжением 330-500 кВ					+	
15.4.3	ПС напряжением 750-1150 кВ					+	
15.4.4	Заходы ВЛ 110-750 кВ					+	
15.4.5	Закрытая ПС глубокого ввода напряжением 110-220 кВ	Строительство новой, реконструкция действующей ПС				+	
15.5	Электрические станции						
15.5.1	Тепловые электрические станции (ТЭС, ТЭЦ, ГРЭС)*	Строительство новых, расширение и реконструкция действующих ТЭС, ТЭЦ, ГРЭС					+
15.5.2	Гидроэлектростанции (ГЭС, ГАЭС)*	Строительство новой ГЭС, ГАЭС					+
15.5.3	Атомные электростанции (АЭС)*	Строительство новых, расширение действующих АЭС					+
15.5.4	Оборудование электростанций	Ремонт и модернизация оборудования электростанций					+
16	<b>Объекты нефтяной и газовой промышленности</b>						
16.1	Магистральные нефтепроводы и газопроводы и ответвления от них						+

№ п/п	Наименование объектов	Характеристика условий проектирования и строительства	Категории сложности				
			1	2	3	4	5
16.1.1	Линейная часть магистральных нефтепроводов и газопроводов и ответвлений от них						+
16.1.2	Переходы нефтепроводов и газопроводов через водные преграды						+
16.1.3	Компрессорные станции (КС) магистральных газопроводов					+	
16.1.4	Подземные хранилища природного газа						+
16.2	Автомобильные газонаполнительные компрессорные станции (АГНКС)					+	
16.3	Объекты обустройства нефтегазоконденсатных месторождений					+	
16.4	Газооборудование и газоснабжение промышленных предприятий, зданий и сооружений					+	
16.4.1	Газорегуляторные пункты, газораспределительные станции, контрольно-распределительные пункты, внутренние устройства газоснабжения объектов жилищно-гражданского назначения, промышленных предприятий, зданий и сооружений					+	
16.4.2	Сети газоснабжения					+	
16.4.3	Объекты транспорта и хранения сжиженных углеводородных газов					+	
16.4.4	Активная (электрическая) защита подземных сооружений от коррозии					+	
16.4.5	Линии технологической связи объектов газового хозяйства					+	
16.4.6	Автоматизированные системы объектов газового хозяйства						+
16.4.7	Электроснабжение газорегуляторных пунктов (ГРП) и газораспределительных станций (ГРС)					+	
16.4.8	Прочие объекты и сооружения газовой промышленности					+	

№ п/п	Наименование объектов	Характеристика условий проектирования и строительства	Категории сложности				
			1	2	3	4	5
17	<b>Промышленные и сельскохозяйственные предприятия, объекты коммунального хозяйства и стройиндустрии</b>						
17.1	Промышленные и сельскохозяйственные предприятия	категория сложности устанавливается Заказчиком (Инвестором) с учетом методических подходов, принятых в данной таблице					
17.2	Автотранспортные предприятия (в т. ч. автодормехбазы, авто-парки), предприятия элек-тротранспорта (троллей-бусные, трамвайные депо, тяговые подстанции)	Размещение в промзонах Размещение вблизи магистралей и центра, с повышенными требованиями к архитектурному облику			+		
17.3	Гаражи	Боксовые и одноэтажные без очистных сооружений С очистными сооружениями Многоэтажные надземные и подземные	+				
17.4	Производственные базы строительных и монтажных организаций				+		
17.5	Производственные базы предприятий общественного транспорта					+	
17.6	Районные тепловые станции и котельные					+	
17.7	Хранилища, ангары, склады, сельскохозяйственные и хозяйственно-городские сооружения	Сезонные С инженерным обеспечением		+			
17.8	Складские комплексы материально-технического снабжения, склады продовольственного, непродовольственного и др. назначения, плодоовощехранилище	С инженерным оборудованием			+		
17.9	Объекты агропромышленного комплекса	На существующих предприятиях с инженерным обеспечением			+		
17.10	Теплицы			+			
17.11	Пекарни				+		
17.12	Шампиньонные комплексы				+		
17.13	Оранжереи			+			

№ п/п	Наименование объектов	Характеристика условий проектирования и строительства	Категории сложности				
			1	2	3	4	5
17.14	Цеха по производству консервов, кулинарии, колбасных, кондитерских изделий и других продуктов					+	
17.15	Сооружения гражданской обороны, подземные гаражи-стоянки				+		
17.16	Автозаправочные станции диагностики, станции технического обслуживания автомобилей			+			
17.17	Мусороперерабатывающие заводы, мусороперегрузочные станции					+	
17.18	Корпуса фабрик-прачечных, химчистки, бани			+			
17.19	Банно-оздоровительные комплексы I разряда					+	
18	<b>Городские инженерные сооружения и коммуникации</b>						
18.1	Городские магистрали и сети водопровода, канализации (в т. ч. дождевой), газопроводы, тепловые сети, сети связи, электрические сети, кабельные линии передачи	Одиночные линии в пригородной зоне или на территории, свободной от застройки и существующих подземных коммуникаций		+			
		По городским проездам и застроенной части города при наличии существующих подземных коммуникаций			+		
		Близи наземных или подземных сооружений, с пересечением железных дорог или метрополитена, с применением закрытой проходки, в сложных гидрогеологических условиях с применением специметодов, наружное освещение			+		
18.2	Обустроенные центральные тепловые пункты					+	
18.3	Городские транспортные сооружения, мосты, тоннели, путепроводы, переходы, набережные, причалы, мостовые переходы для прокладки инженерных коммуникаций через ж. д. пути,	В пригородной зоне или на свободной от застройки территории города, с применением типовых конструкций		+			
		То же, с применением индивидуальных конструкций					+

№ п/п	Наименование объектов	Характеристика условий проектирования и строительства	Категории сложности				
			1	2	3	4	5
18.4	Городские транспортные магистрали, улицы и дороги, трамвайные пути, внутридворовые проезды, транспортные развязки, автостоянки, конечные станции и площадки для отстоя и хранения общественного транспорта (в т.ч. сооружения для обслуживания), пешеходные улицы, тротуары, аллеи и дорожки в парках	На свободной от застройки территории города, на рельефе местности с уклоном от 5 до 40 градусов по заданным красным линиям, отметкам, поперечному профилю  В районах сложившейся опорной застройки или с уклоном рельефа от 0 до 5 град. и более 40 градусов по заданным красным линиям, отметкам и поперечному профилю  При наличии ирригационной системы или с корректировкой или разработкой красных линий, отметок и поперечного профиля		+			
18.5	Коммуникационные тоннели (коллекторы для подземных коммуникаций)	На территории города, свободной от застройки и существующих подземных коммуникаций  В застроенной части города, совместно с другими подземными коммуникациями или при наличии существующих  В сложных гидрогеологических условиях, с применением специальных, индивидуальных конструкций, закрытой проходки			+		
18.6	Специальные методы строительства (водопонижение, замораживание, химическое закрепление грунтов), "стена в грунте", опускные колодцы, проколы и др.					+	
18.7	Водозаборы из подземных и наземных источников, газораспределительные станции (пункты), трансформаторные подстанции, распред. пункты					+	
18.8	Очистные сооружения природных, бытовых и производственных сточных вод					+	
18.9	Гидротехнические сооружения					+	
18.1	Городские водоемы				+		
18.11	Водопроводные, канализационные насосные станции				+		

№ п/п	Наименование объектов	Характеристика условий проектирования и строительства	Категории сложности				
			1	2	3	4	5
18.12	Активная защита от электрокоррозии			+			
19	Вокзалы, аэропорты						
19.1	Вокзалы, аэропорты	Всех типов на внутренних линиях				+	
		На межреспубликанских и международных линиях					+
20	Объекты и сооружения автомобильных дорог						
20.1	Автомобильные дороги местного значения, внутримысловые дороги и подъезды, постоянные внутренние дороги совхозов и колхозов, служебные и патрульные дороги	С интенсивностью движения до 200 авт./сут.	+				
20.2	Автомобильные дороги областного или районного значения, дороги местного значения, подъездные дороги общей сети, промышленных предприятий, крупных строительных объектов, совхозов и колхозов	С интенсивностью движения от 200 до 1000 авт./сут.		+			
20.3	Подъездные дороги промышленных предприятий, обслуживающие технологические перевозки, выполняемые автомобилями особо большой грузоподъемности и размеров				+		
20.4	Дороги общегосударственного и республиканского значения, основные дороги областного или районного значения (при отсутствии областного деления), подъезды к населенным пунктам, железнодорожным узлам, речным и морским портам, местам массового отдыха населения, подъездные дороги предприятий, в том числе дороги, соединяющие отдельные предприятия или группы предприятий между собой, с сырьевыми разработками, железнодорожными станциями, речными и морскими портами, основные межпромысловые дороги	С интенсивностью движения от 1000 до 3000 авт./сут.			+		

25

№ п/п	Наименование объектов	Характеристика условий проектирования и строительства	Категории сложности				
			1	2	3	4	5
20.5	Автомобильные дороги общегосударственного значения, подъезды от крупных городов к аэропортам, речным и морским портам	С интенсивностью движения от 3000 до 7000 авт./сут.				+	
		С интенсивностью движения более 7000 авт./сут.					+
20.6	Транспортные развязки - внегородские				+		
20.7	Сооружения дорожной службы				+		
20.8	Объекты промышл. транспорта				+		
20.9	Механизированный автомобильный приемный пункт				+		
20.1	Прочие объекты и сооружения автомобильных дорог				+		
21	Предприятия автомобильного транспорта						
21.1	Автотранспортные предприятия					+	
21.2	Предприятия по автомобильно-техническому обслуживанию			+			
21.3	Базовые центры технического обслуживания				+		
21.4	Профилактории технического обслуживания					+	
21.5	Автовокзалы					+	
21.6	Пассажирские станции					+	
21.7	Грузовые автостанции					+	
21.8	Закрытые стоянки				+		
21.9	Заводы по ремонту автотранспорта					+	
21.1	Открытые стоянки					+	
21.11	Автошколы					+	
21.12	Транспортно-экспедиционные предприятия					+	
21.13	Автодромы						+
21.14	Отдельные здания и сооружения предприятий автомобильного транспорта, проектируемые вне комплекса				+		
21.15	Прочие объекты и сооружения автомобильного транспорта					+	
22	Объекты и сооружения железной дороги						
22.1	Новые железные дороги						+
22.2	Вторые пути						+
22.3	Станции, пассажирские здания					+	
22.4	Локомотивное и вагонное хозяйство						+
22.5	Грузовое хозяйство					+	

№ п/п	Наименование объектов	Характеристика условий проектирования и строительства	Категории сложности				
			1	2	3	4	5
22.6	Устройства автоматики, телемеханики и связи для железных дорог						+
22.7	Отдельные объекты					+	
22.8	Электрификации железных дорог, контактная сеть						+
22.9	Прочие объекты и сооружения железной дороги					+	
23	<b>Метрополитены</b>						
23.1	Линии метрополитенов						+
23.2	Отдельные сооружения метрополитенов						+
24	<b>Тоннели</b>						+
25	<b>Железнодорожные и автодорожные мосты, путепроводы, эстакады</b>						+
26	<b>Водопропускные трубы на железных дорогах</b>						+
	<b>Регуляционные сооружения</b>						
27	<b>Объекты речного и морского транспорта</b>						
27.1	Подводные переходы трубопроводов и кабелей						+
27.2	Грузовые причальные набережные и пирсы Береговые укрепления Причальные и защитные сооружения					+	
27.3	Пассажирские порты и портовые районы; причалы; переправы				+		
27.4	Речные и морские порты, портовые районы						+
27.5	Судоремонтно-судостроительные предприятия						
	Здания и сооружения судоремонтно-судостроительные предприятия				+		
27.6	Судоходные шлюзы и судоходные плотины						+
27.7	Прочие объекты и сооружения речного и морского транспорта					+	
28	<b>Наружное освещение</b>					+	

\*) По особо уникальным объектам заказчиком вводятся дополнительные коэффициенты

**ДИАПАЗОН ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ СТОИМОСТИ  
ПОЛНОГО КРУГА ЗАТРАТ НА ОРГАНИЗАЦИЮ  
ОТКРЫТЫХ ПОДРЯДНЫХ ТОРГОВ**

N пп	Предпола- гаемая стоимость подряда C <sub>0</sub> тыс. руб. в сметных ценах на 01.01.99г.	Диа- пазон круп- ности объекта	Крупн. (см. табл. 2.2.)	Категория слож- ности (см. табл. 2.1.)	Ксплан.	Стадия про- екти- рова- ния	Кстад	C <sub>0</sub> =H=0,01 • •К <sub>крупн.</sub> •К <sub>сплан.</sub> • •К <sub>стад.</sub> •К <sub>ртг.</sub> •C <sub>0</sub> , тыс.руб. в ценах на 01.01.99г.				C <sub>0</sub> /C <sub>0</sub> •100,%				
								одноэтажные торги		двух- этаж- ные торги		одноэтажные торги		двух- этаж- ные торги		
								без предква- лифика- ции	с предква- лифика- ции	без предква- лифика- ции	с предква- лифика- ции	без предква- лифика- ции	с предква- лифика- ции	без предква- лифика- ции	с предква- лифика- ции	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1	1000	2	5.0	I	0.7	ППМ	1.40	20.6	24.696	23.667	2.058	2.470	2.367			
2						ПД	1.00	14.7	17.640	16.905	1.470	1.764	1.691			
3				II	0.9	ППМ	1.40	26.5	31.752	30.429	2.646	3.175	3.043			
4						ПД	1.00	18.9	22.680	21.735	1.890	2.268	2.174			
5				III	1	ППМ	1.40	29.4	35.280	33.810	2.940	3.528	3.381			
6						ПД	1.00	21.0	25.200	24.150	2.100	2.520	2.415			
7				IV	1.3	ППМ	1.40	38.2	45.864	43.953	3.822	4.586	4.395			
8						ПД	1.00	27.3	32.760	31.395	2.730	3.276	3.140			
9				V	1.5	ППМ	1.40	44.1	52.920	50.715	4.410	5.292	5.072			
10						ПД	1.00	31.5	37.800	36.225	3.150	3.780	3.623			
11	2000	3	4.0	I	0.7	ППМ	1.40	32.9	39.514	37.867	1.646	1.976	1.893			
12						ПД	1.00	23.5	28.224	27.048	1.176	1.411	1.352			
13				II	0.9	ППМ	1.40	42.3	50.803	48.686	2.117	2.540	2.434			
14						ПД	1.00	30.2	36.288	34.776	1.512	1.814	1.739			
15				III	1	ППМ	1.40	47.0	56.448	54.096	2.352	2.822	2.705			
16						ПД	1.00	33.6	40.320	38.640	1.680	2.016	1.932			
17				IV	1.3	ППМ	1.40	61.2	73.382	70.325	3.058	3.669	3.516			
18						ПД	1.00	43.7	52.416	50.232	2.184	2.621	2.512			
19				V	1.5	ППМ	1.40	70.6	84.672	81.144	3.528	4.234	4.057			
20						ПД	1.00	50.4	60.480	57.960	2.520	3.024	2.898			
21	5000	4	2.8	I	0.7	ППМ	1.40	57.6	69.1	66.3	1.152	1.383	1.325			
22						ПД	1.00	41.2	49.4	47.3	0.823	0.988	0.947			
23				II	0.9	ППМ	1.40	74.1	88.9	85.2	1.482	1.778	1.704			
24						ПД	1.00	52.9	63.5	60.9	1.058	1.270	1.217			
25				III	1	ППМ	1.40	82.3	98.8	94.7	1.646	1.976	1.893			
26						ПД	1.00	58.8	70.6	67.6	1.176	1.411	1.352			
27				IV	1.3	ППМ	1.40	107.0	128.4	123.1	2.140	2.568	2.461			
28						ПД	1.00	76.4	91.7	87.9	1.529	1.835	1.758			
29				V	1.5	ППМ	1.40	107.0	128.4	123.1	2.140	2.568	2.461			
30						ПД	1.00	88.2	105.8	101.4	1.764	2.117	2.029			
31	10000	5	1.8	I	0.7	ППМ	1.40	74.1	88.9	85.2	0.741	0.889	0.852			
32						ПД	1.00	52.9	63.5	60.9	0.529	0.635	0.609			
33				II	0.9	ППМ	1.40	95.3	114.3	109.5	0.953	1.143	1.095			
34						ПД	1.00	68.0	81.6	73.2	0.680	0.816	0.782			
35				III	1	ППМ	1.40	105.8	127.0	121.7	1.058	1.270	1.217			
36						ПД	1.00	75.6	90.7	86.9	0.756	0.907	0.869			
37				IV	1.3	ППМ	1.40	137.6	165.1	153.2	1.376	1.651	1.582			
38						ПД	1.00	98.3	117.9	113.0	0.983	1.179	1.130			
39				V	1.5	ППМ	1.40	158.8	190.5	182.6	1.588	1.905	1.826			
40						ПД	1.00	113.4	136.1	130.4	1.134	1.361	1.304			

29

41	20000	6	1.25	I	0.7	ППМ ПД	1.40 1.00	102.9 73.5	123.5 88.2	118.3 84.5	0.515 0.368	0.617 0.441	0.592 0.423
42				II	0.9	ППМ ПД	1.40 1.00	132.3 94.5	158.8 113.4	152.1 108.7	0.662 0.473	0.794 0.567	0.761 0.543
43				III	1	ППМ ПД	1.40 1.00	147.0 105.0	176.4 126.0	169.1 120.8	0.735 0.525	0.882 0.630	0.845 0.604
44				IV	1.3	ППМ ПД	1.40 1.00	191.1 136.5	229.3 163.8	219.8 157.0	0.956 0.683	1.147 0.819	1.099 0.785
45				V	1.5	ППМ ПД	1.40 1.00	220.5 157.5	264.6 189.0	253.6 181.1	1.103 0.788	1.323 0.945	1.268 0.906
51	30000	7	1.0	I	0.7	ППМ ПД	1.40 1.00	123.5 88.2	148.2 105.8	142.0 101.4	0.412 0.294	0.494 0.353	0.473 0.338
52				II	0.9	ППМ ПД	1.40 1.00	158.8 113.4	190.5 136.1	182.6 130.4	0.529 0.378	0.635 0.454	0.609 0.435
53				III	1	ППМ ПД	1.40 1.00	176.4 126.0	211.7 151.2	202.9 144.9	0.588 0.420	0.706 0.504	0.676 0.483
54				IV	1.3	ППМ ПД	1.40 1.00	229.3 163.8	275.2 196.6	263.7 188.4	0.764 0.546	0.917 0.655	0.879 0.628
55				V	1.5	ППМ ПД	1.40 1.00	264.6 189.0	317.5 226.8	304.3 217.4	0.882 0.630	1.058 0.756	1.014 0.725
61	40000	8	0.85	I	0.7	ППМ ПД	1.40 1.00	139.9 100.0	167.9 120.0	160.9 115.0	0.350 0.250	0.420 0.300	0.402 0.287
62				II	0.9	ППМ ПД	1.40 1.00	179.9 128.5	215.9 154.2	206.9 147.8	0.450 0.321	0.540 0.386	0.517 0.369
63				III	1	ППМ ПД	1.40 1.00	199.9 142.8	239.9 171.4	229.9 164.2	0.500 0.357	0.600 0.428	0.575 0.411
64				IV	1.3	ППМ ПД	1.40 1.00	259.9 185.6	311.9 222.8	298.9 213.5	0.650 0.464	0.780 0.557	0.747 0.534
65				V	1.5	ППМ ПД	1.40 1.00	299.9 214.2	359.9 257.0	344.9 246.3	0.750 0.536	0.900 0.643	0.862 0.616
71	50000	9	0.73	I	0.7	ППМ ПД	1.40 1.00	150.2 107.3	180.3 128.8	172.8 123.4	0.300 0.215	0.361 0.258	0.346 0.247
72				II	0.9	ППМ ПД	1.40 1.00	193.2 138.0	231.8 165.6	222.1 158.7	0.386 0.276	0.464 0.331	0.444 0.317
73				III	1	ППМ ПД	1.40 1.00	214.6 153.3	257.5 184.0	246.8 176.3	0.429 0.307	0.515 0.368	0.494 0.353
74				IV	1.3	ППМ ПД	1.40 1.00	279.0 199.3	334.8 239.1	320.9 229.2	0.558 0.399	0.670 0.478	0.642 0.458
75				V	1.5	ППМ ПД	1.40 1.00	321.9 230.0	386.3 275.9	370.2 264.4	0.644 0.460	0.773 0.552	0.740 0.529
81	100000	10	0.55	I	0.7	ППМ ПД	1.40 1.00	226.4 161.7	271.7 194.0	260.3 186.0	0.226 0.162	0.272 0.194	0.260 0.186
82				II	0.9	ППМ ПД	1.40 1.00	291.1 207.9	349.3 249.5	334.7 239.1	0.291 0.208	0.349 0.249	0.335 0.239
83				III	1	ППМ ПД	1.40 1.00	323.4 231.0	388.1 277.2	371.9 265.7	0.323 0.231	0.388 0.277	0.372 0.266
84				IV	1.3	ППМ ПД	1.40 1.00	420.4 300.3	504.5 360.4	483.5 345.3	0.420 0.300	0.505 0.360	0.483 0.345
85				V	1.5	ППМ ПД	1.40 1.00	485.1 346.5	582.1 415.8	557.9 398.5	0.485 0.347	0.582 0.416	0.558 0.398
91	200000	11	0.4	I	0.7	ППМ ПД	1.40 1.00	329.3 235.2	395.1 282.2	378.7 270.5	0.165 0.118	0.198 0.141	0.189 0.135
92				II	0.9	ППМ ПД	1.40 1.00	423.4 302.4	508.0 362.9	486.9 347.8	0.212 0.151	0.254 0.181	0.243 0.174
93				III	1	ППМ ПД	1.40 1.00	470.4 336.0	564.5 403.2	541.0 386.4	0.235 0.168	0.282 0.202	0.270 0.193
94				IV	1.3	ППМ	1.40	611.5	733.8	703.2	0.306	0.367	0.352
95													
96													
97													

101	500000	12	0.25	I	0.7	ППМ	1.40	514.5	617.4	591.7	0.103	0.123	0.118
102				II	0.9	ППМ	1.40	367.5	441.0	422.6	0.074	0.088	0.085
103				II	0.9	ПД	1.00	472.5	567.0	543.4	0.095	0.113	0.109
104				III	1	ППМ	1.40	735.0	882.0	845.3	0.147	0.176	0.169
105				III	1	ПД	1.00	525.0	630.0	603.8	0.105	0.126	0.121
106			0.15	IV	1.3	ППМ	1.40	955.5	1146.6	1098.8	0.191	0.229	0.220
107				IV	1.3	ПД	1.00	682.5	819.0	784.9	0.137	0.164	0.157
108				V	1.5	ППМ	1.40	1102.5	1323.0	1267.9	0.221	0.265	0.254
109				V	1.5	ПД	1.00	787.5	945.0	905.6	0.158	0.189	0.181
110				111	1000000	13	0.15	I	0.7	ППМ	1.40	617.4	740.9
111	1000000	13	0.15	I	0.7	ПД	1.00	441.0	529.2	507.2	0.044	0.053	0.051
112				II	0.9	ППМ	1.40	793.8	952.6	912.9	0.079	0.095	0.091
113				II	0.9	ПД	1.00	567.0	680.4	652.1	0.057	0.068	0.065
114				III	1	ППМ	1.40	882.0	1058.4	1014.3	0.088	0.106	0.101
115				III	1	ПД	1.00	630.0	756.0	724.5	0.063	0.076	0.072
116			0.08	IV	1.3	ППМ	1.40	1146.6	1375.9	1318.6	0.115	0.138	0.132
117				IV	1.3	ПД	1.00	819.0	982.8	941.9	0.082	0.098	0.094
118				V	1.5	ППМ	1.40	1323.0	1587.6	1521.5	0.132	0.159	0.152
119				V	1.5	ПД	1.00	945.0	1134.0	1086.8	0.095	0.113	0.109
120				121	2000000	14	0.08	I	0.7	ППМ	1.40	658.6	790.3
121	2000000	14	0.08	I	0.7	ПД	1.00	470.4	564.5	541.0	0.024	0.028	0.027
122				II	0.9	ППМ	1.40	846.7	1016.1	973.7	0.042	0.051	0.049
123				II	0.9	ПД	1.00	604.8	725.8	695.5	0.030	0.036	0.035
124				III	1	ППМ	1.40	940.8	1129.0	1081.9	0.047	0.056	0.054
125				III	1	ПД	1.00	672.0	806.4	772.8	0.034	0.040	0.039
126			0.05	IV	1.3	ППМ	1.40	1223.0	1467.6	1406.5	0.061	0.073	0.070
127				IV	1.3	ПД	1.00	873.6	1048.3	1004.6	0.044	0.052	0.050
128				V	1.5	ППМ	1.40	1411.2	1693.4	1622.9	0.071	0.085	0.081
129				V	1.5	ПД	1.00	1008.0	1209.6	1159.2	0.050	0.060	0.058
130				131	5000000	15	0.05	I	0.7	ППМ	1.40	1029.0	1234.8
131	5000000	15	0.05	I	0.7	ПД	1.00	735.0	882.0	845.3	0.015	0.018	0.017
132				II	0.9	ППМ	1.40	1323.0	1587.6	1521.5	0.026	0.032	0.030
133				II	0.9	ПД	1.00	945.0	1134.0	1086.8	0.019	0.023	0.022
134				III	1	ППМ	1.40	1470.0	1764.0	1690.5	0.029	0.035	0.034
135				III	1	ПД	1.00	1050.0	1260.0	1207.5	0.021	0.025	0.024
136			0.04	IV	1.3	ППМ	1.40	1911.0	2293.2	2197.7	0.038	0.046	0.044
137				IV	1.3	ПД	1.00	1365.0	1638.0	1569.8	0.027	0.033	0.031
138				V	1.5	ППМ	1.40	2205.0	2646.0	2535.8	0.044	0.053	0.051
139				V	1.5	ПД	1.00	1575.0	1890.0	1811.3	0.032	0.038	0.036
140				141	10000000	16	0.04	I	0.7	ППМ	1.40	1646.4	1975.7
141	10000000	16	0.04	I	0.7	ПД	1.00	1176.0	1411.2	1352.4	0.012	0.014	0.014
142				II	0.9	ППМ	1.40	2116.8	2540.2	2434.3	0.021	0.025	0.024
143				II	0.9	ПД	1.00	1512.0	1814.4	1738.8	0.015	0.018	0.017
144				III	1	ППМ	1.40	2352.0	2822.4	2704.8	0.024	0.028	0.027
145				III	1	ПД	1.00	1680.0	2016.0	1932.0	0.017	0.020	0.019
146			0.04	IV	1.3	ППМ	1.40	3057.6	3669.1	3516.2	0.031	0.037	0.035
147				IV	1.3	ПД	1.00	2184.0	2620.8	2511.6	0.022	0.026	0.025
148				V	1.5	ППМ	1.40	3528.0	4233.6	4057.2	0.035	0.042	0.041
149				V	1.5	ПД	1.00	2520.0	3024.0	2898.0	0.025	0.030	0.029
150													