

СОВЕТ МИНИСТРОВ ЯКУТСКОЙ АССР

ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 22 апреля 1986 г. N 186

О НОРМИРОВАНИИ РАСХОДА ТЕПЛА И ТОПЛИВА НА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ ЗДАНИЙ В ЯКУТСКОЙ АССР

Совет Министров Якутской АССР постановляет:

1. Утвердить разработанную Институтом физико-технических проблем Севера Якутского филиала СО АН СССР Методику нормирования расхода тепла и топлива на отопление и горячее водоснабжение зданий в Якутской АССР и ввести ее в действие с 1 января 1987 года.
2. Настоящая Методика является нормативным документом для всех предприятий и организаций, расположенных на территории республики, независимо от их ведомственной подчиненности.
3. Обязать Госкомиздат ЯАССР издать в 1986 году брошюру "Нормирование расхода тепла и топлива на отопление и горячее водоснабжение зданий в Якутской АССР" общим тиражом 2 000 экземпляров.
4. Госснабу ЯАССР передать Госкомиздату ЯАССР 300 кг типографской бумаги.
5. Заказчикам по изданию настоящей Методики определить республиканское производственное предприятие "Якуткоммунэнерго".
6. Постановление Совета Министров ЯАССР от 21 января 1971 г. N 15 считать утратившим силу.

Председатель
Совета Министров ЯАССР
С.МАРКИН

Управляющий Делами
Совета Министров ЯАССР
Д.ДАНИЛОВ

НОРМИРОВАНИЕ РАСХОДА ТЕПЛА И ТОПЛИВА НА ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ ЗДАНИЙ В ЯКУТСКОЙ АССР

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормирование расхода топлива и тепловой энергии на всех уровнях планирования и хозяйственной деятельности необходимо для установления меры их потребления и предназначено для рационального планирования, распределения и эффективного использования топливно-энергетических ресурсов.

1.2. В основу расчета норм положена принятая Госпланом СССР методика нормирования расхода тепла и топлива на отопление жилых и общественных зданий и исходные данные, учитывающие природно-климатические и экономические особенности Якутской АССР, согласованные с Госпланом РСФСР.

1.3. В целях соответствия размерности норм расхода единицам измерения, принятым при планировании и учете топлива, а также для обеспечения практической возможности контроля за выполнением норм единицами измерения количества тепловой энергии приняты килокалория (ккал) и гигакалория (Гкал), топлива - килограмм условного топлива (кг у. т.).

1.4. В качестве расчетных характеристик при расчете калорийных эквивалентов для перевода натурального топлива в условное приняты средние показатели по данным Топливного отделения Всесоюзного теплотехнического института им. Ф.Э. Дзержинского и его Уральского филиала, которые систематически получают пробы топлива со всех разрабатываемых месторождений и публикуют результаты исследований качества энергетического топлива в виде справочников.

Расчетные характеристики топлив не являются твердо установленными нормативами и должны периодически уточняться на основании исследований качества топлив специализированными организациями, а также предприятиями, добывающими топливо и контролирующими его качество.

1.5. Для зданий малой кубатуры (до 200 куб. м) с печным отоплением в сельской местности разработаны нормы расхода топлива, в основу которых положен статистический материал по теплотехническим характеристикам ограждающих конструкций зданий, полученный в результате анкетного опроса и обследования индивидуального жилого фонда.

1.6. Для населенных пунктов с полной электрификацией быта удельные показатели расхода электроэнергии на отопление и горячее водоснабжение определяются по настоящим нормам с учетом переводного коэффициента (электрический эквивалент теплоты - 1 Гкал = 1 163 кВт.ч), к.п.д. электронагревательного устройства и потерь в тепловых сетях.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОДОВОГО РАСХОДА ТЕПЛА НА ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЮ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

2.1. Общий годовой расход тепла определяется как сумма теплотребления на отопление жилых и общественных зданий, на приточную вентиляцию общественных зданий и горячее водоснабжение:

$$Q_{\text{реал}} = Q_{\text{от}}^{\text{год}} + Q_{\text{вент}}^{\text{год}} + Q_{\text{г. в}}^{\text{год}}, \text{ Гкал} \quad (2.1)$$

где: $Q_{\text{от}}^{\text{год}}$ - годовой расход тепла на отопление жилых и общественных зданий;

$Q_{\text{вент}}^{\text{год}}$ - то же, на вентиляцию общественных зданий;

$Q_{\text{г. в}}^{\text{год}}$ - то же, на горячее водоснабжение.

Расчетные формулы определяют количество тепла, потребляемого непосредственно на объектах, а не отпущенного в тепловую сеть.

2.2. Тепло на отопление жилых и общественных зданий предназначено для возмещения теплотерь через их ограждающие конструкции, а также потерь за счет инфильтрации (проникания) холодного воздуха через перекрытия над проветриваемым подпольем, неплотности в ограждающих конструкциях и периодически открываемые двери.

2.3. Расход тепла принимается по типовым или индивидуальным проектам зданий, а также проектам систем отопления.

Годовая потребность в тепле (за отопительный период) определяется по формуле:

$$Q_{\text{от}}^{\text{год}} = Q_{\text{от}} \times \frac{(t_{\text{вн}} - t_{\text{ср. от}})}{(t_{\text{от}} - t_{\text{о}})} \times 24 \times n \times 10^{-6}, \text{ Гкал} \quad (2.2)$$

вн н.р

где: $Q_{от}$ - теплопотери зданием при расчетной температуре наружного воздуха, ккал/ч;

$t_{вн}$ - расчетная температура воздуха отапливаемых помещений, °С;

$t_{ср. от}$ - средняя температура наружного воздуха за отопительный период, °С;

$t_{н.р}$ - расчетная температура наружного воздуха для отопления, °С;

n_o - продолжительность отопительного периода, сут.;

24 - число часов работы системы отопления в сутки.

2.4. При отсутствии проектных данных годовая потребность в тепле определяется по формулам укрупненных расчетов:

$$Q_{от}^{год} = q_{от} \times V \times (t_{вн} - t_{ср. от}) \times 24 \times n_o \times 10^{-6}, \text{ Гкал} \quad (2.3)$$

где: $q_{от}$ - удельная отопительная характеристика здания, ккал/(куб. м х ч. х °С);

V - наружный строительный объем здания, куб. м

$$\text{или } Q_{от}^{год} = \frac{q_F \times F \times (t_{вн} - t_{ср. от})}{(t_{вн} - t_{н.р})} \times 24 \times n_o \times 10^{-6}, \text{ Гкал} \quad (2.4)$$

где: q_F - удельный расход тепла на отопление 1 кв. м общей площади при расчетной температуре наружного воздуха, ккал/кв. м х ч.;

F - общая площадь жилых зданий, кв. м.

2.5. Произведение числа дней отопительного периода на разность температур внутри помещений и средней температуры наружного воздуха за отопительный сезон, выраженное в градусо-днях, является комплексным климатологическим показателем, учитывающим одновременное влияние этих трех факторов на годовой расход тепла:

$$G = n_o \times (t_{вн} - t_{ср. от}) \quad (2.5)$$

Пользуясь показателем градусо-дней, можно оценить возможные изменения количества тепла и топлива, расходуемого для отопления зданий в зависимости от фактических температур наружного воздуха и длительности отопительного периода. Данные о количестве градусо-дней приведены в приложении 1. Средние многолетние показатели среднемесячной и годовой температуры воздуха даны в приложении 2.

В связи с тем, что количество градусо-дней на территории республики колеблется весьма в значительных пределах, произведено районирование по этому показателю и выделено 5 климатических зон:

I зона - до 9 500 градусо-дней (Ленский, Олекминский, Алданский районы и Нерюнгринский горсовет); -

II зона - от 9 500 до 10 100 градусо-дней (Сунтарский, Мирнинский, Ленинский, Вилюйский, Верхневилуйский районы);

III зона - от 10 100 до 10 800 градусо-дней (Орджоникидзевский, Мегино-Кангаласский, Кобяйский, Намский, Горный, Амгинский, Усть-Майский районы и г. Якутск);

IV зона - от 10 800 до 11 550 градусо-дней (Нижнеколымский, Томпонский, Верхнеколымский, Чурапчинский, Усть-Алданский, Жиганский, Алексеевский, Среднеколымский, Абыйский районы);

V зона - 11 550 до 12 400 градусо-дней (Оленекский, Усть-Янский, Анабарский, Верхоянский, Аллаиховский, Булунский, Момский, Оймяконский районы).

Укрупненные нормы расхода тепла и топлива на отопление жилых зданий на одного жителя по климатическим зонам и группам этажности для расчетов при перспективном планировании приведены в приложении 11.

2.6. Наружный объем или общая площадь здания принимается по типовым или индивидуальным проектам, а при отсутствии - по данным бюро технической инвентаризации.

Отапливаемый объем зданий с чердачным перекрытием определяется умножением площади горизонтального сечения, взятой по внешнему обводу здания на уровне первого этажа, на полную высоту здания (до верха засыпки чердачного перекрытия). В соответствии со СНиП П-33-75 высота зданий при наличии проветриваемого подполья измеряется от уровня нижней поверхности конструкции пола первого этажа, при наличии пола на лагах - от нижнего уровня подготовки для пола первого этажа.

Объем зданий без чердачного перекрытия определяется умножением площади вертикального поперечного сечения на длину здания, измеренную между наружными поверхностями торцовых стен в направлении, перпендикулярном к площади сечения на уровне первого этажа.

Площадь вертикального поперечного сечения определяют по обводу наружной поверхности стен, по верхнему очертанию кровли и по уровню пола в зависимости от наличия или отсутствия проветриваемого подполья.

2.7. Средняя удельная отопительная характеристика жилых зданий принимается по данным табл. 2.1, полученным аналитическим методом по материалам типовых проектов зданий, получивших достаточно широкую реализацию при строительстве на территории Якутской АССР. В табл. 2.1а приведены показатели удельного расхода тепла на отопление жилых зданий, отнесенные в соответствии с постановлением Госгражданстроя Госстроя СССР N 10 от 09.01.1980 к одному квадратному метру (1 кв. м) общей площади.

Показатели расхода тепла на отопление жилых типовых зданий по данным институтов "Якутгражданпроект" и "Якутниипроалмаз" приведены в приложении 21.

2.8. Отопительные характеристики учитывают, в соответствии со СНиП П-33-75 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", потери тепла на нагревание наружного воздуха, поступающего путем инфильтрации через окна и балконные двери, а также через перекрытие над проветриваемыми подпольями.

Потери тепла на инфильтрацию определены при расчетных параметрах наружного воздуха и расчетной скорости ветра для условий Северной строительной климатической зоны.

2.9. Средняя температура наружного воздуха за отопительный период и его продолжительность приняты по "Справочнику по климату СССР", вып. 24, ч. II и СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика". Климатологические характеристики населенных пунктов приведены в приложении 1.

2.10. Температура внутреннего воздуха жилых зданий в соответствии со СНиП П-Л.1-71 "Жилые здания" (п. 4.4) принята равной 20°C. Средние значения расчетных температур внутреннего воздуха общественных зданий принимаются по данным приложения 16.

Для зданий, в которых необходимо поддерживать внутреннюю температуру выше или ниже 20°C, нормы расхода тепла (топлива) увеличиваются или уменьшаются, умножая на коэффициент K_i , определяемый по формуле:

$$K_i = \frac{t_{вн} - t_{ср.от}}{20 - t_{ср.от}} \quad (2.6)$$

где: $t_{вн}$ - средняя расчетная температура внутри зданий, °C (приложение 16).

При отсутствии сведений о назначении общественных зданий расчетную температуру внутреннего воздуха для них принимают равной 18°C.

2.11. Нормы расхода тепла на отопление 1 куб. м и 1 кв. м общей площади жилых зданий при температуре внутреннего воздуха, равной 20°C, приведены в приложениях 3 и 4.

Указанные расходы не учитывают потери тепла в тепловых сетях. Нормы расхода тепла на отопление зданий индивидуального жилого фонда с печным отоплением объемом до 200 куб. м принимаются по приложению 5.

2.12. Потребность в тепле на отопление административных и общественных зданий также определяется по формулам (2.2) и (2.3). Отопительные характеристики, принятые при определении потребности в тепле на отопление общественных зданий представлены в таблице 2.2. Проектные показатели расхода тепла на отопление общественных зданий приведены в приложении 22. Нормы расхода тепла на отопление 1 куб. м общественных зданий приведены в приложении 6.

2.13. Расчетные расходы тепла (топлива) на отопление новых зданий в первый год эксплуатации следует принимать с коэффициентом, учитывающим дополнительный расход тепла на просушку здания:

Срок ввода здания в эксплуатацию	Коэффициент
Май - июнь	1,12
Июль - август	1,20
Сентябрь	1,25
Период отопительного сезона	1,35

Примечание: Коэффициент принят по "Инструкции по учету отпуска тепла электростанциями и предприятиями тепловых сетей", М., Энергия, 1976.

Для зданий, имеющих окна с двойным остеклением, расход тепла следует увеличить на 10% по сравнению со зданиями с тройным оконным остеклением.

2.14. При наличии приточно-вытяжной вентиляции или воздушно-тепловой завесы в общественных зданиях потребность в тепле на вентиляцию или завесы определяется на основании расчетов для каждого здания.

Таблица 2.1

**Показатели удельного расхода
тепла на отопление жилых зданий**

Объем зданий по наружному обмеру, куб. м	Удельный расход тепла ккал/(куб. м x ч. x °C)	Объем зданий по наружному обмеру, куб. м	Удельный расход тепла ккал/(куб. м x ч. x °C)
--	---	--	---

1	2	3	4
100	0,839	1 900	0,445
200	0,722	2 000	0,440
300	0,662	2 100	0,436
400	0,622	2 200	0,431
500	0,593	2 300	0,427
600	0,570	2 400	0,423
700	0,552	2 500	0,420
800	0,536	2 600	0,416
900	0,523	2 700	0,413
1 000	0,511	2 800	0,410
1 100	0,500	2 900	0,407
1 200	0,491	3 000	0,404
1 300	0,483	3 100	0,400
1 400	0,475	3 200	0,398
1 500	0,468	3 300	0,395
1 600	0,462	3 400	0,393
1 700	0,456	3 500	0,390
1 800	0,450	3 600	0,388
Каменные здания			
3 000	0,398	15 000	0,351
4 000	0,390	16 000	0,349
5 000	0,383	17 000	0,347
6 000	0,377	18 000	0,346
7 000	0,373	19 000	0,344
8 000	0,369	20 000	0,343
9 000	0,365	21 000	0,342
10 000	0,362	22 000	0,340
11 000	0,359	23 000	0,339
12 000	0,357	24 000	0,338
13 000	0,355	25 000	0,337
14 000	0,353		

Таблица 2.1а

**Показатели удельного расхода тепла (ккал/ч)
на отопление жилых зданий на 1 кв. м общей площади**

Число этажей в здании	Расчетная температура наружного воздуха, °С				
	-40	-45	-50	-55	-60
1	156	162	168	174	180
2	125	130	135	141	146
3	110	115	120	125	130
4	98	104	109	115	120
5	89	94	99	105	110
9	76	80	85	89	94
12	74	79	83	88	92
16	83	88	93	98	103

Таблица 2.2

**Удельные отопительные характеристики общественных зданий,
ккал (куб. м х ч. х °С)**

Объем зданий по наружному обмеру, куб. м	Удельные отопительные характеристики	Объем зданий по наружному обмеру, куб. м	Удельные отопительные характеристики
500	0,809	13 000	0,319
1 000	0,664	14 000	0,312
2 000	0,545	15 000	0,307
3 000	0,485	16 000	0,301
4 000	0,447	17 000	0,296
5 000	0,420	18 000	0,291
6 000	0,398	19 000	0,286
7 000	0,381	20 000	0,282
8 000	0,369	21 000	0,279
9 000	0,355	22 000	0,275
10 000	0,344	23 000	0,271
11 000	0,335	24 000	0,268
12 000	0,327	25 000	0,265

Расход тепла на естественную вентиляцию зданий, не имеющих вентиляционного оборудования, учтен в отопительных характеристиках этих зданий (п. 2.8), поэтому дополнительного расхода тепла на вентиляцию не предусматривается.

При наличии типовых или индивидуальных проектов вентиляции годовой расход тепла определяется по формуле:

$$Q_{\text{вент}}^{\text{год}} = Q_{\text{вент}} \times \frac{(t_{\text{вн}} - t_{\text{ср.от}})}{(t_{\text{вн}} - t_{\text{р.в}})} \times n \times Z \times 10^{-6}, \quad \text{Гкал} \quad (2.7)$$

где: $Q_{\text{вент}}^{\text{год}}$ - годовая потребность в тепле, Гкал;

$Q_{\text{вент}}$ - максимальный часовой расход тепла на вентиляцию общественных зданий, ккал/ч.;

$t_{\text{р.в}}$ - расчетная температура наружного воздуха для проектирования вентиляции, °С;

Z - среднее число часов работы системы вентиляции в течение суток, ч.

При отсутствии проектов вентиляции зданий годовая потребность в тепле определяется по производительности установленных агрегатов, или по формуле, Гкал:

$$Q_{\text{вент}}^{\text{год}} = q_{\text{в}} \times V_{\text{в}} \times (t_{\text{вн}} - t_{\text{ср.от}}) \times n \times Z \times 10^{-6}, \quad \text{Гкал} \quad (2.8)$$

где $q_{\text{в}}$ - вентиляционная характеристика здания, ккал/(куб. м x ч. x °С)

$V_{\text{в}}$ - вентилируемый объем здания, куб. м.

Удельная вентиляционная характеристика может быть определена по формуле:

$$q_{\text{в}} = m \times C \times \frac{V_{\text{в}}}{V}, \quad \text{ккал/(куб. м x ч. x °С)} \quad (2.9)$$

где: m - кратность обмена воздуха, 1/ч.;

C - объемная теплоемкость воздуха, равная 0,3 ккал/(куб. м x °С);

$V_{\text{в}}$, V - соответственно вентилируемый и наружный объем здания, куб. м.

Продолжительность работы системы вентиляции в течение суток принимается в зависимости от назначения и режима работы учреждений и организаций, но не более общего числа часов их работы в сутки.

2.15. Нормы расхода горячей воды на нужды горячего водоснабжения принимаются по данным СНиП П-34-76 "Горячее водоснабжение", приведенным в приложении 13.

2.16. Расходы тепла на приготовление горячей воды определены в зависимости от способов водоснабжения: из сети холодного водопровода, круглогодичного использования естественных водоемов, сезонного использования воды и льда. Удельные расходы тепла на приготовление горячей воды в среднем по республике составляют соответственно 48,4 и 50,2 ккал/л воды и 147,9 ккал/кг льда.

2.17. Годовая потребность в тепле на горячее водоснабжение жилых и общественных зданий при централизованной системе горячего водоснабжения определяется по формуле:

$$Q_{г. в} = a \times N \times [(55 - t_{х. з. о}) \times n + 0,8 \times (350 - n) (55 - t_{х. л. о})] \times 10^{-6}, \text{ Гкал} \quad (2.10)$$

где: а - норма расхода воды при температуре 55°С на единицу измерения, л/сутки;

N - количество единиц измерения, отнесенных к суткам (число жителей, учащихся в учебных заведениях, мест в больнице и т.д.);

t_{х. з.} - температура холодной воды зимой, принимается равной +5°С;

0,8 - коэффициент, учитывающий снижение, расхода горячей воды летом по отношению к зиме;

350 - число суток работы системы горячего водоснабжения в году;

t_{х. л.} - температура холодной воды летом, принимается равной +9,0°С;

n - продолжительность отопительного периода.

2.18. Годовой расход условного топлива для целей горячего водоснабжения определен по формуле:

$$B_{г. в} = \frac{0,8 \times a \times 350 \times q}{7000 \times \eta} \quad (2.11)$$

где: а - норма расхода горячей воды на единицу измерения, принимается по приложению 13;

q - удельный расход тепла на приготовление 1 л горячей воды;

η - к. п. д. нагревательного устройства.

2.19. При некруглосуточной подаче горячей воды для водоснабжения или в течение неполной недели норма расхода горячей воды уменьшается путем введения поправочных коэффициентов, приведенных в таблице 2.3.

Таблица 2.3

**Поправочные коэффициенты
к расходам тепла на горячее водоснабжение
при режимах работы, отличных от непрерывных**

Продолжительность работы системы горячего	Продолжительность работы системы в течение суток, ч.
---	--

водоснабжении в неделю, сут.	6 - 10	11 - 15	16 - 24
1	2	3	4

ЖИЛЫЕ ДОМА
квартирного типа с ваннами и душами

4	0,76	0,82	0,85
5	0,78	0,86	0,90
6	0,80	0,90	0,95
7	0,83	0,94	1,00

ОБЩЕЖИТИЯ
с общими душевыми

4	0,68	0,76	0,81
5	0,71	0,81	0,87
6	0,74	0,86	0,94
7	0,78	0,92	1,00

ГОСТИНИЦЫ И ПАНСИОНАТЫ
с общими ваннами и душами

4	0,66	0,69	0,74
5	0,71	0,76	0,81
6	0,77	0,82	0,91
7	0,83	0,89	1,00

с ваннами и душами до 25%
общего числа номеров

4	0,63	0,65	0,69
5	0,70	0,74	0,78
6	0,79	0,83	0,90
7	0,87	0,92	1,00

САНАТОРИИ, ДОМА ОТДЫХА, БОЛЬНИЦЫ
с общими ваннами и душами

4	0,75	0,81	0,84
5	0,77	0,85	0,89
6	0,81	0,90	0,95
7	0,84	0,94	1,00

ДЕТСКИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ
детские ясли-сады с дневным пребыванием детей

4	0,59	0,66	0,68
---	------	------	------

5	0,68	0,77	0,79
6	0,76	0,87	0,90
7	0,85	0,97	1,00

детские ясли-сады
с круглосуточным пребыванием детей

4	0,51	0,62	0,67
5	0,59	0,71	0,78
6	0,65	0,80	0,90
7	0,72	0,90	1,00

ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТЫ

4	0,65	0,73	0,77
5	0,69	0,79	0,85
6	0,74	0,86	0,93
7	0,79	0,92	1,00

Примечание: Поправочные коэффициенты приняты по "Методическим указаниям по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку тепла отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий" М., Стройиздат, 1979.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕРЬ ТЕПЛА В НАРУЖНЫХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ

3.1. Годовое количество тепла, отпущенное в наружную тепловую сеть, включает в себя годовое реализованное тепло $Q_{\text{реал}}$ и потери тепла $Q_{\text{пот}}$ в наружных тепловых сетях (Гкал/год):

$$Q_{\text{отп}} = Q_{\text{реал}} + Q_{\text{пот}} \quad (3.1)$$

3.2. Потери тепла в наружных тепловых сетях зависят от их протяженности и диаметров, способа прокладки теплопроводов, состояния теплоизоляции и условий эксплуатации. Все тепловые сети должны подвергаться тепловым испытаниям для определения фактических тепловых потерь, на основе которых при сдаче тепловой сети в эксплуатацию устанавливается норма тепловых потерь.

3.3. При отсутствии данных испытаний теплопроводов для укрупненных расчетов потери тепла в зависимости от диаметра трубопровода и среднегодовой температуры воды в подающей и обратной линиях тепловых сетей определяются по формуле:

$$Q_{\text{пот}} = Q_{\text{п. н}} + Q_{\text{о. н}} = \sum \beta \times q \times l \quad (3.2)$$

где: $Q_{\text{пот}}$ - нормативная величина тепловых потерь, ккал/ч.;

$Q_{\text{п. н}}$ - потери тепла в подающей линии, ккал/ч.;

$Q_{\text{о. н}}$ - то же в обратной линии, ккал/ч.;

о. н

бетта – коэффициент на потери тепла арматурой и компенсаторами (по данным табл. 3.3);

q – потери тепла теплопроводами по табл. 3.1 и 3.2, ккал/ ч. м;
н

l – протяженность трубопроводов, м.

КонсультантПлюс: примечание.

Нумерация таблиц дана в соответствии с официальным текстом документа.

Таблица 3.3

Коэффициент учета потерь тепла арматурой и компенсаторами

Способ прокладки тепловых сетей	Коэффициент
Надземный	1,25
В тоннелях и канал	1,20
Бесканальный	1,15

Примечание: Коэффициент принят по СНиП П-36-73 "Тепловые сети". Нормы проектирования. М., Стройиздат, 1974 г.

3.4. Годовые потери тепла в теплопроводах определяются как произведение нормативной величины тепловых потерь на время подачи потребителям в течение года.

Продолжительность транспортировки тепла по теплопроводам принимается равной:

- для отопления - продолжительности отопительного периода, ч.;

- для горячего водоснабжения - годовой продолжительности подачи горячей воды в системах горячего водоснабжения.

3.5. Расчетные тепловые потери в зависимости от средней температуры теплоносителя, диаметра трубопровода надземной прокладки при среднегодовой температуре наружного воздуха - 10°C приведены в табл. 3.1. Тепловые потери для трубопроводов надземной прокладки для других среднегодовых температур окружающего воздуха определяются умножением расчетных значений тепловых потерь при - 10°C на поправочные коэффициенты (табл. 3.4).

Таблица 3.4

Коэффициенты для перерасчета тепловых потерь при надземной прокладке трубопроводов для среднегодовых температур наружного воздуха -5... -20°C

Средняя температура теплоносителя, °С	Среднегодовая температура наружного воздуха						
	-5	-8	-10	-12	-15	-18	-20
	Коэффициент						
50	0,98	0,99	1,00	1,01	1,04	1,07	1,11
100	0,98	0,99	1,00	1,01	1,02	1,04	1,07

3.6. Тепловые потери трубопроводов тепловых сетей при подъемной прокладке в непроходных каналах принимаются по данным табл. 3.2.

При величине заглубления тепловых сетей 0,7 м и менее за расчетную температуру окружающей среды при прокладке сетей в непроходных каналах должна приниматься та же температура наружного воздуха, что и при надземной прокладке (СНИП П-36-73 "Тепловые сети", п. 8.10), т.е. тепловые потери принимаются по п. 3.5.

За расчетную температуру окружающей среды принимается средняя за год температура почвы на глубине заложения оси трубопровода.

3.7. Годовое количество тепла, вырабатываемого источниками теплоснабжения, складывается из тепла, отпущенного в сеть и расхода тепла на подогрев водопроводной воды ("спутник"), а также собственные нужды котельной.

$$Q_{\text{выр}} = Q_{\text{отп}} + Q_{\text{п. в}} + Q_{\text{т. н}} = Q_{\text{рел}} + Q_{\text{пот}} + Q_{\text{п. в}} + Q_{\text{с. н}} \quad (3.3)$$

3.8. Расход тепла на подогрев водопроводной воды у потребителей в соответствии со СНИП П-35-76 "Котельные установки" (п. 18.10), принимается в размере от 4 до 6% количества тепла, отпускаемого из котельной для систем отопления.

3.9. Расход тепла на собственные нужды котельных зависит от вида сжигаемого топлива, установленного оборудования и для укрупненных расчетов может быть принят (в % от общего выработанного котельной тепла);

Таблица 3.1

Нормы потерь тепла изолированными трубопроводами тепловых сетей надземной прокладки при расчетной среднегодовой температуре окружающего воздуха -10°C

Наружный диаметр труб, мм	Тепловые потери, ккал/(м. ч.)						
	для обратной линии при $t_{\text{ср}} = 50^{\circ}\text{C}$	для подающей линии при $t_{\text{ср}} = 65^{\circ}\text{C}$	суммарные при $t_{\text{ср}} = 65^{\circ}\text{C}$	для подающей линии при $t_{\text{ср}} = 75^{\circ}\text{C}$	суммарные при $t_{\text{ср}} = 75^{\circ}\text{C}$	для подающей линии при $t_{\text{ср}} = 90^{\circ}\text{C}$	суммарные при $t_{\text{ср}} = 90^{\circ}\text{C}$
48	18	22	40	24	42	28	46
57	21	25	46	28	49	32	53
76	23	27	50	31	54	36	59
89	26	31	57	35	61	40	66
108	28	34	62	39	67	45	73
133	32	39	71	43	75	50	82
159	36	43	79	48	84	55	91
194	40	48	88	54	94	62	102
219	43	52	95	59	102	68	111
273	50	60	110	67	117	77	127
325	57	68	125	75	132	86	143
377	64	76	140	84	148	96	160
426	70	83	153	91	161	104	174
476	76	90	166	99	175	112	188
529	82	97	179	107	189	122	204
630	95	112	207	123	218	138	234

Примечание: Нормы потерь тепла приняты по данным альбома "Конструкции тепловых сетей для строительства в районах Северной строительной климатической зоны, вып. 1 (Н5972). М., ВНИИПИТеплопроект, 1976 г. Расчетные (среднегодовые) температуры воды в подающих трубопроводах водяных тепловых сетей 65, 75, 90°C соответствуют температурным графикам 95 - 70, 130 - 70 и 150 - 70°C.

Таблица 3.2

Нормы потерь тепла изолированными трубопроводами тепловых сетей при подземной прокладке и непроходных каналах и среднегодовой температуре окружающего воздуха -5... -20°C

Наружный диаметр труб, мм	Тепловые потери, ккал/(м. ч.)						
	для обратной линии при $t_{ср} = 50^{\circ}\text{C}$	для подающей линии при $t_{ср} = 65^{\circ}\text{C}$	суммарные при $t_{ср} = 65^{\circ}\text{C}$	для подающей линии при $t_{ср} = 75^{\circ}\text{C}$	суммарные при $t_{ср} = 75^{\circ}\text{C}$	для подающей линии при $t_{ср} = 90^{\circ}\text{C}$	суммарные при $t_{ср} = 90^{\circ}\text{C}$
48	17	22	39	26	43	31	48
57	20	25	45	29	49	34	54
76	23	29	52	33	56	38	61
89	26	31	57	35	61	42	68
108	28	34	62	38	66	45	73
133	31	38	69	43	74	50	81
159	34	41	75	45	79	53	87
194	38	45	78	50	88	59	97
219	41	48	89	53	94	63	104
273	47	56	103	62	109	71	118
325	51	62	113	69	120	79	130
377	60	71	131	79	139	90	150
426	68	80	148	88	156	99	167
476	74	87	161	95	169	106	180
529	79	92	171	100	179	113	192
630	86	101	187	112	198	125	211

Примечание: 1. Нормы тепла приняты по данным альбома "Конструкции тепловых сетей для строительства в районах Северной строительной климатической зоны", вып. 1 (Н5972). М., ВНИПИТеплопроект, 1976 г. 2. Расчетные (среднегодовые) температуры воды в подающих трубопроводных водяных тепловых сетях 65, 75, 90°C соответствуют температурным графикам 95 - 70, 130 - 70 и 150 - 70°C.

- при работе котельной на твердом топливе с дутьем 6
- то же без дутья 4
- при работе котельной на жидком топливе 7
- при работе на природном газе 3
- потери вследствие утечек в трубопроводах котельной 2

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСХОДА ТОПЛИВА НА ВЫРАБОТКУ ТЕПЛА

4.1. Общее годовое количество тепла определяется как сумма расходов тепла на отопление жилых и общественных зданий, вентиляцию, горячее водоснабжение, потерь тепла в наружных тепловых сетях, подогрев холодной водопроводной воды, а также на собственные нужды котельной, Гкал:

$$Q_{\text{ГОД}} = Q_{\text{ОТ}} + Q_{\text{ВЕНТ}} + Q_{\text{Г. В}} + Q_{\text{ПОТ}} + Q_{\text{П. В}} + Q_{\text{С.Н.}} \quad (4.1)$$

4.2. Расходы условного топлива на отопление 1 куб. м и 1 кв. м жилых и 1 куб. м общественных зданий за отопительный период приведены в приложении 7, 8 и 9.

Норма расхода топлива для печного и центрального отоплений вычислены для температуры воздуха в зданиях равной 20°C и к. п. д. отопительных установок: 0,45; 0,50; 0,00; 0,70 и 0,80. При других значениях к. п. д. норма расхода топлива определяется путем деления расхода полезного тепла (приложения 3 - 6) на 7 000 и соответствующий к. п. д. К. п. д. электродных водогрейных котлов принимается равным 0,96 - 0,98, а электрических водонагревателей - 0,95.

Распределение планового расхода топлива по отдельным месяцам отопительного периода производится согласно приложению 10.

Нормы расхода топлива могут быть увеличены в соответствии с п. 2.13.

4.3. Расход условного топлива на отопление здания на отопительный период определяется:

$$V = \frac{V \times V}{T \times 1000} \quad \text{т. у. т.} \quad (4.2)$$

где: V - норма расхода топлива в кг у.т./куб. м по данным приложений 7 и 9;
 T

V - объем зданий по наружному обмеру, куб. м;

или

$$V = \frac{V \times F}{F \times 1000} \quad \text{т. у. т.} \quad (4.3)$$

где: V - норма расхода топлива в кг у. т./кв. м общей площади по
 F приложению 8.

F - общая площадь жилых зданий, кв. м.

Нормы расхода условного топлива для горячего водоснабжения даны в приложении 14 и 15.

4.4. Общая потребность в топливе определяется умножением годового количества тепла на удельную норму расхода топлива. Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепла (Гкал) определяется по формуле:

$$V = \frac{10 \times \frac{BR}{K}}{7000 \times \frac{BR}{K}} = \frac{142,8}{\frac{BR}{K}} \quad (4.4)$$

где: 7 000 - теплота сгорания условного топлива, ккал/кг;
 BR - к. п. д. (брутто) источника теплоснабжения.
 K

Нормы расхода условного топлива на выработку тепла, вычисленные по формуле (4.4), в зависимости от величины к. п. д. источника теплоснабжения, приведены в табл. 4.1.

4.5. Коэффициент полезного действия брутто котельной установки (котлоагрегата) - отношение количества тепла, выработанного котельной к количеству тепла, содержащегося в расходуемом топливе:

$$\frac{BR}{K} = \frac{Q}{T} \quad (4.6)$$

Тепло, выделившееся при сжигании топлива:

$$Q = C \times G \times (t_1 - t_2) \quad (4.6)$$

где: C_v - удельная теплоемкость воды, ккал/(кг x град);

G_v - количество сетевой воды, проходящей через котлы, кг/ч.;

t_1, t_2 - температура воды в прямом и обратном трубопроводах, °С.

Тепло, выделившееся при сжигании топлива:

$$Q_T = V_k \times Q_n^p, \quad \text{ккал/ч.} \quad (4.7)$$

где: V_k - расход топлива котельной, кг/ч., (куб. м/ч.);

Q_n^p - низшая теплота сгорания топлива, ккал/кг, (ккал/куб. м).

4.6. К. п. д. котельных установок зависит от условий и сроков их эксплуатации, технического состояния оборудования, вида сжигания топлива и определяются на основании теплотехнических испытаний оборудования. Испытания должны производиться при исправном состоянии агрегатов и оформляться соответствующими документами.

При отсутствии теплотехнических испытаний значения к. п. д. котельных установок могут быть приняты по данным Академии коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова (табл. 4.2). Краткая техническая характеристика котлов и котлоагрегатов приведена в приложениях 17 - 20.

4.7. При наличии в котельной нескольких котлов средняя норма расхода условного топлива на выработку тепла определяется по формуле:

$$V_{\text{ср}} = \frac{V_1 \times Q_1 + V_2 \times Q_2 + \dots + V_n \times Q_n}{Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n} \quad (4.8)$$

где: V_1, V_2, \dots, V_n - норма удельного расхода топлива для каждого котла, кг у. т./Гкал;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n - выработка тепла каждым котлом за планируемый период, Гкал.

4.8. Полная потребность котельных установок в условном топливе определяется как сумма количества топлива на выработку тепла и дополнительного расхода топлива на растопку котлов.

Удельный расход топлива на растопку котла зависит от его поверхности нагрева, числа и длительности останова котла в течение отопительного сезона и определяется по таблице 4.3.

4.9. Для перевода натурального топлива в условное и условное в натуральное пользуются calorific equivalent, величина которого зависит от теплоты сгорания топлива (приложение 23).

Таблица 4.1

**НОРМЫ РАСХОДА УСЛОВНОГО ТОПЛИВА НА ВЫРАБОТКУ ТЕПЛА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕЛИЧИНЫ К.П.Д. ТЕПЛОИСТОЧНИКА**

К. п. д. котла, % (брутто)	Удельный расход топлива, кг ут. т./Гкал	К. п. д. котла, % (брутто)	Удельный расход топлива, кг у. т./Гкал
1	2	3	4
40	357,0	66	216,4
41	348,3	67	213,1
42	340,0	68	210,0
43	332,1	69	207,0
44	324,5	70	204,0
45	317,3	71	201,1
46	310,4	72	198,3
47	303,8	73	195,6
48	297,5	74	193,0
49	291,4	75	190,4
50	285,6	76	187,9
51	280,0	77	185,5
52	274,6	78	183,1
53	269,4	79	180,8
54	264,4	80	178,5
55	259,6	81	176,3
56	255,0	82	174,1
57	250,5	83	172,0
58	246,2	84	170,0
59	242,3	85	168,0
60	238,0	86	166,0
61	234,1	87	164,1
62	230,3	88	162,3
63	226,7	89	160,5
64	223,1	90	158,7
65	219,7	91	156,9

Таблица 4.2

КОЭФФИЦИЕНТ ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ

БР
 ЧУГУННЫХ ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ (ню)
 К

Тип и марка котлов	К. п. д. котлов по видам используемого топлива, %				
	газ	дизтопливо	каменный уголь	бурый уголь	дрова
1	2	3	4	5	6

Срок эксплуатации котлов до 2-х лет

Энергия-3М					
Энергия-6					
Тула-3, Минск-1					
Универсал-5М					
Универсал-6					
Универсал-6М	75	70	67	60	53
Братск	-	-	75	70	-
ВНИИСТО-Мч	75	-	70	-	-

Срок эксплуатации котлов 2 - 5 лет

Энергия-3М					
Энергия-6 и др.	74	68	65	57	52
Братск	-	-	74	68	-
ВНИИСТО-Мч	74	-	68	-	-

Срок эксплуатации 5 - 10 лет

Энергия-3М					
Энергия-6 и др.	72	66	63	55	50
Братск	-	-	72	66	-
ВНИИСТО-Мч	72	-	66	-	-

Срок эксплуатации 10 - 15 лет

Энергия-3М					
Энергия-6 и др.	71	65	61	53	48
Братск	-	-	70	66	-
ВНИИСТО-Мч	71	-	65	-	-

Примечание: К.п.д. котельных установок приняты по "Методическим указаниям по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку тепла отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий". М., Стройиздат, 1979, "Рекомендациям по использованию чугунных отопительных котлов, работающих на каменном

угле". М., Главсантахпром, НИИ Санитарной техники, 1978, и письму НИИСТ N 21-1267 от 07.04.1978 "О теплосъемках и чугунных котлов на буром угле".

Таблица 4.3

**УДЕЛЬНЫЙ РАСХОД УСЛОВНОГО ТОПЛИВА НА 1 РАСТОПКУ КОТЛА,
КГ У.Т.**

Площадь поверхности нагрева котла, кв. м	Длительность остановки, ч						
	2	6	12	18	24	48	более 48
До 50	10	25	50	75	100	200	300
51 - 100	17	50	100	150	200	400	600
101 - 200	34	100	200	300	400	800	1 200
201 - 300	52	150	300	450	600	1 200	1 800
301 - 400	68	200	400	600	800	1 600	2 400
401 - 500	85	250	500	750	1 000	2 000	3 000

Примечание: 1. Для котлов с площадью поверхности нагрева свыше 500 кв. м на растопку после суточной остановки расход топлива равен 2-часовому расходу топлива при его полной нагрузке.

2. Число растопок определяется по графику работ по ремонтам и обслуживанию котлов.

Перевод натурального тепла V_n в условное производится умножением количества натурального топлива на калорийный эквивалент:

$$V_u = V_n \times \mathcal{E},$$

где: V_n - потребность в натуральном топливе (кг твердого или жидкого топлива, куб. м газа);

\mathcal{E} - калорийный эквивалент, равный отношению теплотворной способности

$$\text{натурального топлива к условному } \mathcal{E} = \frac{Q_n}{7\,000}$$

4.10. Для оценки естественных потерь массы угля при транспортировании и хранении установлены следующие нормы в процентах от первоначальной массы:

- при перевозке угля с месторождений к местам погрузки в автомашины потери принимаются 0,15% массы перевезенного угля;

- при перевозке речным и морским транспортом норма убыли составляет 1,5%;

- при автомобильных перевозках угля норма естественной убыли в зависимости от расстояния перевозки составляет:

до 100 км - 1,0%

350 км - 1,5%

до 750 км - 1,8%

- при смешанных перевозках угля потери увеличиваются дополнительно к вышеуказанным на 0,8% на каждую перегрузку и на 1% на каждую перевалку;

- при разгрузке и перевалке на складах - 0,5%;

- при хранении на складах свыше 6 месяцев - 1,0%;

- при транспортировании от склада до котельной - 0,2%.

4.11. Количество отпущенной теплоэнергии определяется на основании показаний приборов учета. При отсутствии измерительных приборов для определения отпуска теплоэнергии допускается определение этого показателя расчетным путем по фактическому расходу топлива и среднему к. п. д. (нетто) котельной установки, который должен определяться на основании периодических тепло-технических испытаний.

4.12. Удельный расход условного топлива на отпущенную теплоэнергию определяется по формуле:

$$V_{\text{отп}} = \frac{142,8}{\frac{\text{нетто}}{\text{ню к}}} \quad (4.9)$$

где: $\frac{\text{нетто}}{\text{ню к}}$ - средний к. п. д. (нетто) котельной.

Коэффициент полезного действия нетто учитывает расход тепла на собственные нужды котельной:

$$\frac{\text{нетто}}{\text{ню к}} = \frac{\frac{Q_{\text{н}}}{\text{к}}}{\frac{Q_{\text{т}}}{\text{к}}} = \frac{\frac{B_{\text{Р}}}{\text{к}} - \frac{C_{\text{Н}}}{\text{к}}}{\frac{Q_{\text{т}}}{\text{к}}} \quad (4.10)$$

где: $\frac{Q_{\text{н}}}{\text{к}}$ - тепло, отпущенное котельной, ккал/ч.

$$\frac{\text{нетто}}{\text{ню к}} = \frac{B_{\text{Р}}}{\text{к}} \times \left(1 - \frac{C_{\text{Н}}}{100}\right) \quad (4.11)$$

$\frac{B_{\text{Р}}}{\text{к}}$ - среднее значение к. п. д. котельной по данным табл. 4.2;

$\frac{C_{\text{Н}}}{\text{к}}$ - коэффициент, учитывающий расход топлива на собственные нужды котельной (п. 3.8).

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСХОДА ТОПЛИВА НА ПИЩЕПРИГОТОВЛЕНИЕ

5.1. Нормы расхода топлива на приготовление определяются отдельно для зданий, оборудованных газовыми или электрическими плитами, и зданий с печами и плитами, использующими твердое топливо.

Приготовление пищи в домашних условиях требует примерно 875 ккал полезного тепла на человека в день или 0,32 Гкал в год.

В общественном питании расход тепла принимается на том же уровне, что и в домашних условиях: 0,28 - 0,32 Гкал в год.

5.2. Для газовых плит при среднем к. п. д. равном 0,5 удельный расход газа на приготовление на 1 человека составляет 91,4 кг условного топлива, или 75,0 куб. м природного газа в год.

При использовании для приготовления напольных электрических плит расход электроэнергии принимается равным 350 кВт. ч, а настольных переносных плит - 550 кВт. ч на 1-го человека в год.

Нормы расхода твердого топлива для пищеприготовления на отопительно-варочных плитах и печах определяются по формуле.

$$V_{\text{п}} = \frac{320\,000}{7\,000} \times \left(\frac{P_{\text{о}}}{365 \times \text{ню}_{\text{о}}} + \frac{P_{\text{н}}}{365 \times \text{ню}_{\text{н}}} \right) \quad \text{кг у. т.}$$

где: 320 000 – потребление тепла на 1 человека в год на приготовление пищи, ккал;

7 000 – теплотворная способность условного топлива, ккал/кг;

$P_{\text{о}}$, $P_{\text{н}}$ – продолжительность отопительного и неотопительного периода, дни;

$\text{ню}_{\text{о}}$, $\text{ню}_{\text{н}}$ – к. п. д. отопительно-варочных плит и печей за отопительный и неотопительный периоды (приняты равными: 0,50 в отопительный и 0,17-в неотопительный период).

Суммарная норма расхода тепловой энергии и топлива на отопление горячее водоснабжение, пищеприготовление на 1 жителя приведена в приложении 12.

Примеры расчетов

Пример 1. Определить годовой расход топлива в первый отопительный сезон на отопление 120-квартирного панельного дома объемом 24 910 куб. м, построенного в г. Якутске в декабре месяце. Общая площадь здания - 6 230 кв. м. Теплоснабжение осуществляется от квартальной котельной, работающей на газе (к. п. д. котельной 0,80).

I способ. Пользуясь нормами расхода тепла на отопление жилых зданий (приложение 3), находим установленную для г. Якутска норму для зданий объемом от 20 001 до 25 000 куб. м (в Гкал на 1 куб. м здания по наружному обмеру) на отопительный период - 0,0846 Гкал/куб. м и определяем годовой расход тепла:

$$Q_{\text{от}}^{\text{год}} = 0,0846 \times 24\,910 = 2\,107,4 \text{ Гкал/год}$$

Годовой расход условного топлива на отопление составляет:

$$V_{\text{усл}} = \frac{2\,107,4 \times 10^6}{7\,000 \times 0,80} = 376\,320 \text{ кг у.т.} = 376,3 \text{ т.у.т}$$

II способ. По приложению 8 находим норму расхода топлива в кг условного топлива на 1 кв. м) для зданий объемом от 15 001 до 5 000 куб. м для г. Якутска при к. п. д. отопительной установки 0,80 - 0,40 кг у. т./куб. м и определяем годовой расход топлива:

$$V_{\text{усл}} = 60,40 \times 6\,230 = 376\,293 = 376,3 \text{ т. у. т.}$$

Надбавка к годовому количеству требуемого тепла (топлива) для зданий, законченных строительством в течение отопительного сезона, принимается в соответствии с п. 2.13 в размере 1,35.

Годовой расход топлива с учетом надбавки составит:

$$376,3 \times 1,35 = 508 \text{ т. у. т.}$$

Теплота сгорания природного газа равна 8 500 ккал/куб. м (приложение 23), т.е. калорийный эквивалент, равный отношению теплотворной способности натурального топлива к условному составляет:

$$\Theta = \frac{8\ 500}{7\ 000} = 1,214$$

Определяем потребность в природном газе на отопление:

$$V_{\text{нат.}} = \frac{V_{\text{усл.}}}{\Theta} = \frac{508}{1,214} = 418,5 \text{ тыс. куб. м}$$

Пример 2. Определить расход топлива (Сангарский уголь) на выработку тепла в котельной для отопления и вентиляции школы на 320 мест в г. Олекминске, если теплотери зданием при расчетной температуре наружного воздуха -50°C составляют 199 850 ккал/ч, а максимальный часовой расход тепла на вентиляцию - 358 000 ккал/ч. Теплоснабжение осуществляется от котельной, оборудованной котлами "Универсал-6" со сроком эксплуатации 3 года, по теплопроводу надземной прокладки диаметром 76 мм, протяженностью 60 м. Температурный график $95^{\circ} - 70^{\circ}\text{C}$.

Расчетную температуру внутреннего воздуха в школе принимаем равной 21°C . Продолжительность отопительного периода 252 дня. Средняя температура наружного воздуха для вентиляции - 38°C . Продолжительность работы системы вентиляции 6 ч. в сутки. Поставив численные значения величины в формулу (2.2), получим годовой расход тепла на отопление:

$$Q_{\text{от}}^{\text{год}} = 199\ 850 \times \frac{21 - (-16,1)}{21 - (-52)} \times 24 \times 252 \times 10^{-6} = 614,0 \text{ Гкал}$$

Годовое количество тепла на вентиляцию определяем по формуле (2.5):

$$Q_{\text{вент}}^{\text{год}} = 358\ 000 \times \frac{21 - (-16,1)}{21 - (-38)} \times 252 \times 6 \times 10^{-6} = 340,4 \text{ Гкал}$$

Годовой расход тепла на отопление и вентиляцию составляет:

$$614,0 + 340,4 = 954,4 \text{ Гкал}$$

Норма потерь тепла двумя теплопроводами диаметром 76 - надземной прокладки при среднегодовой температуре воды 65 составляет 50 ккал/ч. м (табл. 3.1). Годовые потери тепла в теплосетях определяем по формуле (3.2) с учетом среднегодовой температуры наружного воздуха (табл. 3.4), потерь тепла арматурой (табл. 3.3) и длительности отопительного периода:

$$Q_{\text{н}} = 1,25 \times 50 \times 60 \times 0,985 \times 24 \times 252 = 22,3 \text{ Гкал}$$

Общий годовой расход тепла равен:

$$954,4 + 22,3 = 976,7 \text{ Гкал}$$

К. п. д. (брутто) для котлов "Универсал-6", эксплуатируемых в течение 3 лет, составляет 62% (табл. 4.2).

Необходимая потребность в условном топливе на производство тепла:

$$V_{\text{усл}} = \frac{976,7 \times 10^6}{7\,000 \times 0,62} = 225\,046 \text{ кг у. т.} = 225 \text{ т. у. т.}$$

Производим перерасчет условного топлива в натуральное:

$$V_{\text{нат}} = \frac{225,0}{0,827} = 272,1 \text{ т}$$

Пример 3. Определить потребность в топливе (лиственничные дрова) по котельной в Кобяйском районе, отапливающей сельский Дом культуры и два 4-квартирных дома. В котельной установленного котла "Универсал-6" с площадью поверхности нагрева каждого котла 46,2 кв. м, к. п. д. = 0,59. Графиком ремонтных работ предусмотрены две остановки котлов в год, продолжительностью 24 и 48 ч. Годовая выработка тепла 3 050 Гкал.

По табл. 4.1 находим норму расхода условного топлива на выработку 1 Гкал тепла при к. п. д. 0,59 - 242,3 кг у. т. Вычисляем потребность котельной на выработку расчетного количества тепла:

$$V_1 = 3\,050 \times 242,3 = 739\,015 \text{ кг у. т.}$$

Рассчитываем потребность в топливе на растопку котлов (табл. 4.4):

$$V_2 = 100 \times 3 + 200 \times 3 = 900 \text{ кг у. т.}$$

Общая потребность в условном топливе складывается из потребности в топливе на выработку тепла и на растопку котлов:

$$V_{\text{усл.}} = V_1 + V_2 = 739\,015 + 900 = 739\,915 \text{ кг у. т.} = 740 \text{ т. у. т.}$$

Коэффициент перевода из условного топлива в натуральное для лиственных дров по приложению равен $\left(\frac{1}{\vartheta}\right) = 4,522$. Вычисляем потребность в дровах на отопительный период:

$$V_{\text{нат}} = 740 \times 4,522 = 3\,346,3 \text{ скл. куб. м}$$

Пример 4. Определить годовое количество тепла на горячее водоснабжение больницы на 250 мест в г. Мирном с ваннами и душевыми, общими для каждого отделения. Подача горячей воды осуществляется 5 дней в неделю в течение 12 часов в сутки.

Норма расхода горячей воды составляет 180 л на одну койку (прилож. 13). Температура холодной водопроводной воды принята 5°C зимой и 9°C летом. Продолжительность отопительного периода для Мирного 267 дней. Поправочный коэффициент при данном режиме работы системы горячего водоснабжения в соответствии с табл. 2.3 равен 0,85.

Подставив принятые значения в формулу (2.10), определяем годовой расход тепла на горячее водоснабжение больницы:

$$Q_{\text{год}} = 180 \times 250 \times [(55 - 5) \times 267 + 0,8 \times (350 - 267) (55 - 9)] \times 10^{-6} = 738 \text{ Гкал}$$

**ОСНОВНЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА
ОТОПИТЕЛЬНЫХ И ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ НАГРУЗОК**

Районы и населенные пункты	Расчетная температура		Средняя годовая, град. С	Отопительный период				
	самой холодной пятидневки, град. С	зимняя вентиляционная, град. С		начало	конец	продолжительность, сутки	средняя температура, град. С	градусо-дней
АВЫЙСКИЙ								
Белая Гора	-52	-45	-13,4	28.08	01.06	276	-21,4	11 434
Абый	-53	-47	-13,7	28.08	07.06	282	-21,0	11 549
АЛДАНСКИЙ								
Алдан	-42	-32	-6,2	06.09	31.05	266	-13,1	8 921
Томмот	-51	-41	-8,5	07.09	26.05	260	-17,4	9 717
Эмельджак	-40	-31	-7,3	02.09	03.06	273	-14,0	9 277
Канку	-44	-35	-10,2	25.08	10.06	288	-15,5	10 226
АЛЕКСЕЕВСКИЙ								
Бытык-Кюель	-57	-51	-12,2	06.09	22.05	257	-22,9	11 042
АЛЛАЙХОВСКИЙ								
Чокурдах	-48	-39	-14,2	08.08	23.06	318	-17,4	11 909
АМГИНСКИЙ								
Амга	-55	-46	-11,1	07.09	22.05	256	-21,8	10 669
АНАВАРСКИЙ								
Саскылах	-52	-41	-14,0	15.08	18.06	306	-18,6	11 794
БУЛУНСКИЙ								
Тикси	-44	-35	-13,4	весь год		365	-13,4	12 147
Кюсюр	-54	-43	-13,7	22.08	15,06	296	-19,2	11 326
ВЕРХОЯНСКИЙ								
Батагай	-57	-51	-13,9	29.08	29.05	272	-22,7	11 666
Верхоянск	-59	-51	-15,7	28.08	28.05	272	-25,2	12 285
ВЕРХНЕВИЛЮЙСКИЙ								
Верхневиллюйск	-51	-42	-9,8	04.09	27.05	264	-18,7	10 217
ВЕРХНЕКОЛЫМСКИЙ								
Зырянка	-51	-41	-11,8	31.08	30.05	271	-20,1	10 891
ВИЛЮЙСКИЙ								

Вилуйск	-52	-42	-9,3	07.09	26.05	260	-18,8	10 068
ГОРНЫЙ								
Бердигестях	-55	-46	-11,1	02.09	26.05	265	-20,2	10 643
ЖИГАНСКИЙ								
Жиганск	-51	-43	-11,9	30.08	03.06	276	-19,9	10 996
КОВЯЙСКИЙ								
Сангар	-50	-42	-10,1	08.09	27.05	260	-19,9	10 364
ЛЕНИНСКИЙ								
Нюрба	-52	-41	-8,8	06.09	25.05	260	-17,9	9 849
ЛЕНСКИЙ								
Ленск	-49	-37	-6,3	07.09	24.05	258	-14,6	8 921
Витим	-51	-36	-5,6	09.09	24.05	256	-14,6	8 678
МЕГИНО-КАНГАЛАССКИЙ								
Майя	-55	-45	-10,3	09.09	22.05	254	-21,2	10 460
МИРНИНСКИЙ								
Мирный	-48	-39	-7,6	02.09	28.05	267	-15,2	9 390
Айхал	-55	-49	-13,1	25.08	04.06	282	-20,5	11 415
МОМСКИЙ								
Хону	-58	-52	-15,0	28.08	28.05	272	-24,3	12 054
НАМСКИЙ								
Намцы	-55	-45	-10,3	09.09	22.05	254	-21,2	10 460
НЕРЮНГРИНСКИЙ								
ГОРСОВЕТ								
Нерюнгри	-49	-40	-9,4	03.09	30.05	268	-17,0	10 011
НИЖНЕКОЛЫМСКИЙ								
Черский	-46	-37	-12,3	18.08	06.06	291	-17,2	10 815
ОЙМЯКОНСКИЙ								
Усть-Нера	-58	-54	-15,3	01.09	29.05	269	-24,8	12 133
Артык	-59	-53	-17,0	26.08	03.06	280	-25,6	12 773
Предпорожный	-57	-51	-14,6	01.09	26.05	266	-24,7	11 899
Эльга	-62	-55	-16,6	28.08	03.06	278	-25,3	12 658
ОЛЕКМИНСКИЙ								
Олекминск	-51	-38	-6,7	11.09	22.05	252	-16,1	9 100
ОЛЕНЕКСКИЙ								
Оленек	-57	-50	-13,6	22.08	06.06	287	-20,4	11 599
Джалинда	-56	-48	-13,6	20.08	10.06	293	-19,8	11 662
ОРДЖОНИКИДЗЕВСКИЙ								
Покровск	-55	-44	-10,2	07.09	24.05	258	-20,2	10 362
Синское	-51	-42	-8,6	09.09	26.05	258	-18,00	9 803
СРЕДНЕКОЛЫМСКИЙ								

Среднеколымск	-51	-41	-12,5	25.08	03.06	281	-19,6	11	118
СУНТАРСКИЙ									
Сунтар	-51	-40	-7,8	06.09	24.05	259	-16,1	9	511
Эльгяй	-51	-39	-8,3	06.09	25.05	260	-17,3	9	701
Томпонский									
Хандыга	-54	-48	-11,7	06.09	23.05	258	-22,0	10	848
Крест-Хальджай	-55	-47	-11,4	09.09	21.05	253	-22,6	10	760
УСТЬ-АЛДАНСКИЙ									
Борогонцы	-55	-48	-11,6	07.09	22.05	256	-22,6	10	906
УСТЬ-МАЙСКИЙ									
Солнечный	-55	-50	-13,9	31.08	05.06	277	-22,1	11	706
Усть-Мая	-54	-45	-10,0	10.09	23.05	254	-20,5	10	264
УСТЬ-ЯНСКИЙ									
Депутатский	-50	-44	-15,2	18.08	07.06	292	-21,6	12	138
Усть-Янск	-48	-42	-14,2	19.08	19.06	303	-19,0	11	810
Казацье	-49	-40	-13,9	19.08	18.06	302	-18,8	11	696
ЧУРАПЧИНСКИЙ									
Чурапча	-56	-50	-11,7	06.09	21.05	256	-22,5	10	891
ЯКУТСКИЙ ГОРСОВЕТ									
Якутск	-55	-45	-10,3	09.09	22.05	254	-21,2	10	460

Приложение 2

СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Районы и населенные пункты	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
АБЫЙСКИЙ													
Белая Гора	-40,7	-37,5	-28,0	-14,4	-0,2	11,5	4,0	10,6	3,2	-12,3	-29,1	-37,7	-13,4
Абый	-41,9	-36,9	-27,4	-14,8	-1,3	9,8	13,5	10,5	3,3	-12,2	-29,6	-37,0	-13,7
Алданский													
Алдан	-27,8	-24,0	-16,1	-6,0	3,3	13,0	16,8	13,2	5,4	-6,1	-19,8	-26,3	-6,2
Томмот	-35,7	-30,6	-19,8	-6,3	4,8	13,6	17,3	13,5	5,4	-6,4	-24,2	-33,3	-8,5
Эмельджак	-28,1	-24,5	-17,1	-7,6	1,8	11,5	15,4	11,9	4,1	-7,5	-21,0	-26,5	-7,3

Канку	-31,9	-28,2	-21,2	-10,8	-0,8	9,2	13,3	10,0	1,9	-10,1	-23,8	-29,5	-10,2
Алексеевский													
Ытык-Кюель	-45,7	-38,5	-24,4	-9,0	5,1	14,1	17,4	13,6	4,7	-9,8	-31,2	-42,4	-12,2
Аллаиховский													
Чокурдах	-35,5	-33,9	-28,3	-18,9	-6,1	5,8	9,7	6,9	0,9	-12,4	-25,8	32,3	-14,2
Амгинский													
Амга	-43,8	-36,9	-23,6	-8,5	5,5	14,3	17,8	13,9	5,5	-8,6	-28,6	-40,1	-11,1
Анабарский													
Саскылах	-35,5	-33,2	-28,8	-15,5	-6,9	6,1	11,7	8,0	1,3	-11,9	-27,6	-32,1	-14,0
Булунский													
Тикси	-33,3	-31,3	-26,3	-18,1	-6,9	2,5	7,0	7,5	1,7	-10,3	-23,9	-29,8	-13,4
Кюсюр	-39,0	-35,1	-26,3	-15,8	-3,7	7,7	12,3	9,2	2,2	-11,2	-28,7	-35,4	-13,7
Верхоянский													
Батагай	-45,8	-40,0	-25,6	-11,3	2,0	12,4	15,2	11,3	3,1	-11,8	-33,9	-42,4	-13,9
Верхоянск	-48,6	-43,7	-30,0	-11,3	2,0	12,7	15,2	11,0	2,5	-14,4	-36,2	-45,4	-15,7
Верхне-вилюйский													
Верхне-вилюйск	-37,7	-32,5	-21,9	-8,4	4,1	13,7	16,9	12,9	4,6	-8,0	-25,8	-35,7	-9,8
Верхне-колымский													
Зырянка	-38,3	-34,6	-25,8	12,5	1,8	12,9	15,2	11,4	3,9	-11,2	-28,1	-36,2	-11,8
Вилюйский													
Вилюйск	-38,2	-31,6	-20,0	-7,8	4,1	14,4	12,0	13,9	5,4	-7,7	-26,0	-35,9	-9,3
Горный													
Бердигестях	-41,4	-35,2	-23,0	-9,1	4,3	13,3	16,5	12,2	3,9	-8,8	-27,4	-38,3	-11,1
Жиганский													
Жиганск	-40,5	-34,7	-23,7	-11,1	0,7	12,0	15,8	11,8	3,8	-9,8	-29,0	-38,1	-11,9
Кобяйский													
Сангар	-39,7	-33,6	-21,1	-8,8	3,4	14,1	17,9	14,2	6,1	-8,5	-27,8	-37,5	-10,1
Ленинский													
Нюрба	-36,1	-30,4	-19,9	-7,4	4,5	14,1	17,2	13,5	5,2	-7,1	-25,1	-34,1	-8,8
Ленский													
Ленск	-30,6	-25,7	-16,7	-4,5	5,2	14,0	17,3	13,6	5,8	-4,3	-20,7	-29,0	-6,3
Витим	-30,0	-25,5	-16,0	-4,0	5,4	14,2	17,7	14,1	6,2	-3,0	-19,0	-27,5	-5,6
Мегино - Кангаласский													
Майя	-43,2	-35,9	-22,2	-7,4	5,7	15,4	18,7	14,8	6,2	-7,9	-28,0	-39,8	-10,3

Мирнинский													
Мирный	-32,3	-26,0	-17,1	-6,1	3,7	13,5	16,8	12,3	4,9	-6,9	-22,9	-30,6	-7,6
Айхал	-41,0	-35,2	25,7	-13,5	-0,8	11,5	14,6	10,1	2,3	-11,3	-29,8	-38,3	-13,1
Момский													
Хону	-46,8	-41,6	-28,7	-12,9	2,3	12,8	15,0	11,0	2,7	-14,7	-34,8	-44,2	-15,0
Намский													
Намцы	-43,2	-35,9	-22,2	-7,4	5,7	15,4	18,7	14,8	6,2	-7,9	-28,0	-39,8	-10,3
Нерюнтинский горсовет													
Нерюнгри	-36,6	-31,0	-20,2	-7,1	3,6	12,2	15,9	12,4	4,4	-7,7	-24,2	-34,2	-9,4
Нижнеко- лымский													
Черский	-35,2	-33,4	-25,8	-15,5	-2,8	9,8	11,8	8,7	2,3	-10,6	-24,1	-32,4	-12,3
Оймяконский													
Усть-Нера	-48,5	-42,2	-29,8	-12,0	2,9	12,6	15,5	11,7	3,1	-14,6	-36,1	-45,8	-15,3
Артык	-47,5	-41,8	-33,1	-16,5	0,0	11,0	13,5	10,3	1,1	-17,1	-37,6	-46,5	-17,0
Предпорожный	-45,6	-41,7	-29,8	-13,4	2,8	13,0	15,7	12,2	3,4	-14,0	-34,4	-43,8	-14,6
Эльга	-49,7	-43,9	-32,2	-13,2	1,6	11,5	14,5	10,8	2,0	-16,4	-37,1	-47,3	-16,6
Олекминский													
Олекминск	-33,5	-28,3	-17,9	-4,7	5,8	14,9	18,5	14,7	6,8	-4,4	-21,1	-31,1	-6,7
Оленекский	-41,3	-36,8	-26,6	-13,1	-1,3	10,5	14,4	9,6	2,2	-11,7	-31,2	-37,6	-13,6
Оленек													
Джалинда	-39,9	-35,5	-27,6	-14,1	-2,7	9,4	14,2	9,2	1,9	-12,1	-30,6	-35,5	-13,6
Орджони- кидзевский													
Покровск	-41,5	-34,6	-21,9	-7,6	5,1	14,3	17,8	14,1	5,7	-8,0	-27,1	-38,3	-10,2
Синское	-37,6	-32,1	-20,1	-6,7	4,8	14,3	18,0	14,3	6,0	-5,8	-23,9	-34,3	-8,6
Средне- колымский													
Средне- колымск	-37,6	-34,7	-26,4	-14,5	-0,7	11,0	13,6	9,8	2,9	-11,0	-27,1	-35,0	-12,5
Сунтарский													
Сунтар	-34,2	-28,8	-18,7	-6,0	5,1	14,4	17,7	13,6	5,3	-6,3	-23,3	-32,0	-7,8
Эльгяй	-35,4	-29,5	-19,2	-7,1	4,6	14,0	18,0	13,6	5,1	-6,7	-23,4	-33,9	-8,3
Томпонский													
Хандыга	-43,3	-37,2	-23,7	-9,7	4,4	13,6	16,7	13,2	5,2	-10,2	-29,6	-40,2	-11,7
Крест - Хальджай													
Хальджай	-45,4	-38,2	-22,4	-8,0	5,6	14,6	18,0	14,4	6,0	-8,9	-29,6	-42,3	-11,4

Усть -
Алданский

Борогонцы -43,6 -38,1 -24,0 -9,9 4,8 14,9 18,2 14,2 5,4 -9,6 -30,1 -41,7 -11,6

Усть-Майский

Солнечный -40,4 -32,9 -19,9 -5,8 5,6 14,0 17,4 14,4 6,5 -6,4 -25,3 -37,1 -9,2

Усть-Мая -42,9 -35,3 -20,8 -6,4 5,6 14,2 17,7 14,2 6,3 -7,0 -26,7 -39,1 -10,0

Усть-Янский

Депутатский -39,6 -38,7 -29,5 -18,2 -4,0 9,6 12,1 8,4 -0,3 -14,8 -29,5 -38,1 -15,2

Усть-Янск -37,9 -35,3 -28,1 -18,3 -5,8 6,4 10,7 8,4 2,0 -11,8 -27,3 -33,8 -14,2

Казачье -37,4 -34,7 -27,3 -17,8 -5,5 6,8 11,0 8,5 1,9 -11,6 -27,0 -33,6 -13,9

Чурапчинский

Чурапча -45,2 -38,1 -23,6 -8,8 5,2 14,4 17,8 14,0 5,2 -9,1 -30,0 -41,8 -11,7

Якутский
горсовет

Якутск -43,2 -35,9 -22,2 -7,4 5,7 15,4 18,7 14,8 6,2 -7,9 -28,0 -39,8 -10,3

Приложение 3

**НОРМЫ РАСХОДА ПОЛЕЗНОГО ТЕПЛА НА ОТОПЛЕНИЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ
(ГКАЛ НА 1 КУБ. М ПО НАРУЖНОМУ ОБМЕРУ)
НА ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД**

Районы и населенные пункты	Объем зданий в куб. м										
	до 200	201 - 300	301 - 400	401 - 500	501 - 1 000	1 001 - 2 000	2 001 - 5 000	5 001 - 10 000	10 001 - 15 000	15 001 - 20 000	20 001 - 25 000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
АВЫЙСКИЙ											
Белая Гора	0,198	0,182	0,170	0,163	0,140	0,121	0,105	0,099	0,096	0,094	0,092
Абый	0,200	0,184	0,173	0,165	0,142	0,122	0,106	0,100	0,097	0,095	0,093
АЛДАНСКИЙ											
Алдан	0,154	0,142	0,133	0,127	0,109	0,094	0,082	0,077	0,075	0,073	0,072
Томмот	0,169	0,155	0,145	0,138	0,119	0,103	0,089	0,085	0,082	0,080	0,079
Эмельджак	0,161	0,148	0,139	0,132	0,114	0,098	0,085	0,081	0,078	0,076	0,075
Канку	0,177	0,162	0,153	0,146	0,125	0,108	0,094	0,089	0,086	0,084	0,083
АЛЕКСЕЕВСКИЙ											
Ытык-Кюель	0,191	0,175	0,165	0,157	0,135	0,116	0,101	0,096	0,093	0,091	0,089
АЛЛАЙХОВСКИЙ											
Чокурдах	0,206	0,189	0,178	0,169	0,146	0,126	0,109	0,103	0,100	0,098	0,096

АМГИНСКИЙ												
Амга	0,185	0,170	0,159	0,152	0,131	0,113	0,098	0,093	0,090	0,088	0,086	
АНАБАРСКИЙ												
Саскылах	0,204	0,187	0,176	0,168	0,145	0,124	0,108	0,102	0,099	0,097	0,095	
БУЛУНСКИЙ												
Тикси	0,211	0,194	0,182	0,174	0,150	0,129	0,112	0,106	0,103	1,100	0,099	
Кюсюр	0,196	0,180	0,169	0,161	0,139	0,120	0,104	0,099	0,096	0,093	0,092	
ВЕРХОЯНСКИЙ												
Батагай	0,201	0,185	0,173	0,165	0,142	0,123	0,107	0,101	0,098	0,096	0,093	
Верхоянск	0,215	0,197	0,185	0,176	0,152	0,131	0,114	0,108	0,104	0,102	0,100	
ВЕРХНЕ-ВИЛЮЙСКИЙ												
Верхне-вилюйск	0,177	0,162	0,153	0,145	0,125	0,108	0,094	0,089	0,086	0,084	0,083	
ВЕРХНЕ-КОЛЫМСКИЙ												
Зырянка	0,189	0,173	0,163	0,155	0,134	0,115	0,100	0,095	0,092	0,090	0,088	
ВИЛЮЙСКИЙ												
Вилюйск	0,174	0,160	0,150	0,143	0,123	0,106	0,093	0,087	0,085	0,083	0,081	
ГОРНЫЙ												
Бердигестях	0,185	0,169	0,159	0,152	0,131	0,113	0,098	0,093	0,090	0,088	0,086	
ЖИГАНСКИЙ												
Жиганск	0,190	0,175	0,164	0,156	0,135	0,116	0,101	0,095	0,093	0,090	0,089	
КОВЯЙСКИЙ												
Сангар	0,180	0,165	0,155	0,148	0,127	0,110	0,095	0,090	0,087	0,085	0,084	
ЛЕНИНСКИЙ												
Нюрба	0,171	0,157	0,147	0,140	0,121	0,104	0,091	0,086	0,083	0,081	0,080	
ЛЕНСКИЙ												
Ленск	0,155	0,142	0,133	0,127	0,110	0,094	0,082	0,078	0,075	0,074	0,072	
Витим	0,150	0,138	0,130	0,124	0,106	0,092	0,080	0,075	0,073	0,071	0,070	
МЕГИНО – КАНГАЛАССКИЙ												
Майя	0,181	0,166	0,156	0,149	0,128	0,110	0,096	0,091	0,088	0,086	0,085	
МИРНИНСКИЙ												
Мирный	0,163	0,149	0,140	0,134	0,115	0,099	0,086	0,082	0,079	0,077	0,076	
Айхал	0,198	0,182	0,171	0,163	0,140	0,121	0,105	0,099	0,096	0,094	0,092	
МОМСКИЙ												
Хону	0,209	0,191	0,180	0,172	0,148	0,127	0,110	0,105	0,102	0,099	0,098	
НАМСКИЙ												
Намцы	0,181	0,166	0,156	0,149	0,128	0,110	0,096	0,091	0,088	0,086	0,085	
НЕРЮНГ-РИНСКИЙ ГОРСОВЕТ												

Якутск	0,181	0,166	0,156	0,149	0,128	0,111	0,096	0,091	0,088	0,086	0,085
--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

**НОРМЫ РАСХОДА ПОЛЕЗНОГО ТЕПЛА НА ОТОПЛЕНИЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ
(ГКАЛ НА 1 КВ. М ОБЩЕЙ ПЛОЩАДИ) НА ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД**

Районы и населенные пункты	Объем зданий в куб. м										
	до 200	201 - 300	301 - 400	401 - 500	501 - 1 000	1 001 - 2 000	2 001 - 5 000	5 001 - 10 000	10 001 - 15 000	15 001 - 20 000	20 001 - 25 000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
АБЫЙСКИЙ											
Белая Гора	0,657	0,618	0,587	0,572	0,518	0,471	0,471	0,429	0,409	0,398	0,390
Абый	0,646	0,608	0,578	0,563	0,509	0,464	0,464	0,422	0,403	0,392	0,384
АЛДАНСКИЙ											
Алдан	0,606	0,570	0,542	0,528	0,478	0,435	0,435	0,396	0,378	0,367	0,360
Томмот	0,559	0,526	0,500	0,487	0,441	0,401	0,401	0,365	0,348	0,339	0,332
Эмельджак	0,592	0,557	0,529	0,515	0,466	0,425	0,425	0,386	0,369	0,359	0,352
Канку	0,542	0,510	0,484	0,472	0,427	0,389	0,389	0,354	0,338	0,328	0,322
АЛЕКСЕЕВСКИЙ											
Ытык-Кюель	0,662	0,623	0,592	0,576	0,521	0,475	0,475	0,432	0,413	0,401	0,393

АЛЛАИХОВСКИЙ

Чокурдах	0,647	0,609	0,579	0,563	0,510	0,464	0,464	0,422	0,403	0,392	0,384
----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

АМГИНСКИЙ

Амга	0,622	0,586	0,556	0,542	0,490	0,447	0,447	0,406	0,388	0,377	0,370
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

АНАБАРСКИЙ

Саскылах	0,751	0,707	0,672	0,654	0,592	0,539	0,539	0,490	0,468	0,455	0,446
----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

БУЛУНСКИЙ

Тикси	0,672	0,633	0,601	0,585	0,530	0,482	0,482	0,439	0,419	0,407	0,399
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Кюсюр

Кюсюр	0,601	0,565	0,537	0,523	0,474	0,431	0,431	0,392	0,375	0,364	0,357
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ВЕРХОЯНСКИЙ

Батагай	0,592	0,558	0,530	0,516	0,467	0,425	0,425	0,387	0,369	0,359	0,352
---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Верхоянск	0,711	0,669	0,636	0,619	0,561	0,510	0,510	0,464	0,443	0,431	0,423
-----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ВЕРХНЕ –
ВИЛЮЙСКИЙ

Верхневиллюйск	0,604	0,569	0,540	0,529	0,476	0,434	0,434	0,395	0,377	0,366	0,359
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ВЕРХНЕ –
КОЛЫМСКИЙ

Зырянка	0,617	0,581	0,552	0,537	0,487	0,443	0,443	0,403	0,385	0,374	0,367
---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ВИЛЮЙСКИЙ

Виллюйск	0,547	0,515	0,489	0,477	0,432	0,393	0,393	0,357	0,341	0,332	0,325
----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ГОРНЫЙ

Бердигестях	0,612	0,576	0,547	0,533	0,483	0,439	0,439	0,400	0,382	0,371	0,364
-------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ЖИГАНСКИЙ

Жиганск	0,640	0,603	0,573	0,557	0,505	0,460	0,460	0,418	0,399	0,388	0,380
---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

КОВЯЙСКИЙ

Сангар	0,588	0,553	0,526	0,512	0,463	0,422	0,422	0,384	0,367	0,356	0,349
--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ЛЕНИНСКИЙ

Нюрба	0,583	0,548	0,521	0,507	0,459	0,418	0,418	0,380	0,363	0,353	0,346
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ЛЕНСКИЙ

Ленск	0,506	0,476	0,452	0,440	0,399	0,363	0,363	0,330	0,315	0,307	0,301
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Витим	0,472	0,444	0,422	0,411	0,372	0,339	0,339	0,308	0,294	0,286	0,281
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

МЕГИНО –
КАНГАЛАССКИЙ

Майя	0,628	0,591	0,561	0,547	0,495	0,451	0,451	0,410	0,392	0,380	0,373
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

МИРНИНСКИЙ

Мирный	0,511	0,481	0,457	0,445	0,403	0,367	0,367	0,334	0,319	0,310	0,304
--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Айхал	0,597	0,562	0,534	0,520	0,471	0,429	0,429	0,390	0,373	0,362	0,355
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

МОМСКИЙ

Хону	0,656	0,617	0,586	0,571	0,517	0,470	0,470	0,428	0,409	0,397	0,389
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

НАМСКИЙ

Намцы	0,569	0,536	0,509	0,496	0,449	0,409	0,409	0,372	0,355	0,345	0,338
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

НЕРЮНГРИНСКИЙ
ГОРСОВЕТ

Нерюнгри	0,682	0,642	0,609	0,593	0,537	0,489	0,489	0,445	0,425	0,413	0,405
НИЖНЕ-КОЛЫМСКИЙ											
Черский	0,669	0,630	0,598	0,583	0,528	0,480	0,480	0,437	0,417	0,406	0,398
ОЙМЯКОНСКИЙ											
Усть-Нера	0,619	0,582	0,553	0,539	0,488	0,444	0,444	0,404	0,386	0,375	0,368
Артык	0,659	0,621	0,590	0,574	0,520	0,473	0,473	0,431	0,411	0,400	0,392
Предпорожный	0,630	0,593	0,563	0,549	0,497	0,452	0,452	0,411	0,393	0,382	0,374
Эльга	0,627	0,590	0,560	0,546	0,494	0,450	0,450	0,409	0,391	0,380	0,372
ОЛЕКМИНСКИЙ											
Олекминск	0,516	0,485	0,461	0,449	0,406	0,370	0,370	0,337	0,321	0,312	0,306
ОЛЕНЕКСКИЙ											
Оленек	0,614	0,578	0,549	0,535	0,484	0,441	0,441	0,401	0,383	0,372	0,365
Джалинда	0,643	0,605	0,575	0,560	0,507	0,461	0,461	0,420	0,401	0,390	0,382
ОРДЖОНИ-КИДЗЕВСКИЙ											
Покровск	0,564	0,531	0,505	0,491	0,445	0,405	0,405	0,368	0,352	0,342	0,335
Синское	0,563	0,530	0,504	0,491	0,444	0,404	0,404	0,668	0,351	0,341	0,335
СРЕДНЕ - КОЛЫМСКИЙ											
Среднеколымск	0,633	0,596	0,566	0,551	0,499	0,454	0,454	0,413	0,395	0,383	0,376
СУНТАРСКИЙ											

Сунтар	0,553	0,520	0,494	0,481	0,436	0,397	0,397	0,361	0,345	0,335	0,328
Эльгяй	0,557	0,525	0,498	0,485	0,439	0,400	0,400	0,364	0,348	0,338	0,331
ТОМПОНСКИЙ											
Хандыга	0,597	0,562	0,534	0,520	0,471	0,429	0,249	0,390	0,373	0,362	0,355
Крест – Хальджай	0,570	0,536	0,509	0,496	0,449	0,409	0,409	0,372	0,355	0,345	0,339
УСТЬ – АЛДАНСКИЙ											
Борогонцы	0,593	0,558	0,530	0,517	0,468	0,426	0,426	0,387	0,370	0,359	0,353
УСТЬ – МАЙСКИЙ											
Солнечный	0,629	0,592	0,562	0,548	0,496	0,451	0,451	0,411	0,392	0,381	0,374
Усть-Мая	0,566	0,533	0,506	0,593	0,446	0,406	0,406	0,369	0,353	0,343	0,336
УСТЬ – ЯНСКИЙ											
Депутатский	0,708	0,666	0,633	0,616	0,558	0,508	0,508	0,462	0,442	0,429	0,421
Усть-Янск	0,709	0,667	0,634	0,617	0,559	0,509	0,509	0,463	0,442	0,430	0,421
Казачье	0,701	0,660	0,627	0,611	0,553	0,503	0,503	0,458	0,437	0,425	0,417
ЧУРАПЧИНСКИЙ											
Чурапча	0,584	0,550	0,522	0,509	0,460	0,419	0,419	0,381	0,364	0,354	0,347
ЯКУТСКИЙ ГОРСОВЕТ											
Якутск	0,569	0,536	0,509	0,496	0,449	0,409	0,409	0,372	0,355	0,345	0,338

**НОРМЫ РАСХОДА ПОЛЕЗНОГО ТЕПЛА НА ОТОПЛЕНИЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ
МАЛОГО ОБЪЕМА (ГКАЛ НА 1 КУБ. М ПО НАРУЖНОМУ ОБМЕРУ)
НА ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД**

Районы	Объем зданий куб. м							
	до 60	61 – 80	81 – 100	101 – 120	121 – 149	141 – 160	161 – 180	181 – 200
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абыйский	0,302	0,275	0,262	0,248	0,238	0,230	0,224	0,219
Алданский	0,235	0,214	0,205	0,193	0,186	0,180	0,175	0,171
Алексеевский	0,291	0,265	0,253	0,239	0,230	0,223	0,216	0,211
Аллаиховский	0,314	0,286	0,273	0,258	0,248	0,240	0,233	0,228
Амгинский	0,282	0,257	0,245	0,232	0,223	0,216	0,209	0,205
Анабарский	0,311	0,283	0,270	0,256	0,246	0,238	0,231	0,226
Булунский	0,322	0,293	0,284	0,264	0,254	0,246	0,239	0,234
Верхневиллюйский	0,270	0,246	0,235	0,222	0,213	0,206	0,200	0,196
Верхоянский	0,307	0,279	0,267	0,252	0,242	0,235	0,228	0,223
Верхнеколымский	0,288	0,262	0,250	0,236	0,227	0,220	0,214	0,209
Виллюйский	0,266	0,242	0,231	0,218	0,210	0,203	0,197	0,193
Горный	0,282	0,256	0,245	0,231	0,222	0,215	0,209	0,204
Жиганский	0,290	0,264	0,252	0,238	0,229	0,222	0,215	0,211
Кобяйский	0,274	0,249	0,238	0,225	0,216	0,210	0,203	0,199
Ленинский	0,260	0,237	0,226	0,214	0,205	0,199	0,193	0,189
Ленский	0,236	0,215	0,205	0,194	0,186	0,180	0,175	0,171
Мегино-Кангаласский	0,276	0,252	0,240	0,227	0,218	0,211	0,205	0,201
Мирнинский	0,248	0,226	0,216	0,204	0,196	0,190	0,184	0,180
Момский	0,318	0,290	0,277	0,261	0,251	0,243	0,236	0,231
Намский	0,276	0,252	0,240	0,227	0,218	0,211	0,205	0,201
Нерюнгринский горсовет	0,264	0,240	0,229	0,217	0,208	0,202	0,196	0,192
Нижнеколымский	0,286	0,260	0,248	0,235	0,226	0,219	0,212	0,208
Оймяконский	0,321	0,292	0,278	0,269	0,253	0,243	0,238	0,233
Олекминский	0,240	0,219	0,209	0,197	0,190	0,184	0,178	0,174

Оленекский	0,306	0,279	0,266	0,252	0,241	0,234	0,227	0,222
Орджоникидзевский	0,274	0,249	0,238	0,225	0,216	0,209	0,203	0,199
Среднеколымский	0,295	0,268	0,256	0,242	0,232	0,226	0,219	0,214
Сунтарский	0,271	0,247	0,235	0,222	0,213	0,207	0,201	0,197
Томпонский	0,286	0,261	0,249	0,235	0,226	0,219	0,212	0,208
Усть-Алданский	0,288	0,262	0,250	0,237	0,227	0,220	0,214	0,209
Усть-Майский	0,271	0,247	0,236	0,222	0,214	0,207	0,201	0,197
Усть-Янский	0,321	0,292	0,279	0,264	0,253	0,245	0,238	0,233
Чурапчинский	0,287	0,262	0,250	0,236	0,227	0,220	0,213	0,209
Якутский горсовет	0,276	0,252	0,240	0,227	0,218	0,211	0,205	0,201

Приложение 6

**НОРМЫ РАСХОДА ПОЛЕЗНОГО ТЕПЛА НА ОТОПЛЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ (ГКАЛ НА 1 КУБ. М ПО НАРУЖНОМУ ОБМЕРУ)
НА ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД**

1	Объем зданий в 1 куб. м								
	до 1 000	1 001 - 2 000	2 001 - 3 000	3 001 - 4 000	4 001 - 5 000	5 001 - 10 000	10 001 - 15 000	15 001 - 20 000	20 001 - 25 000
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
АВЫЙСКИЙ									
Белая Гора	0,182	0,149	0,133	0,123	0,115	0,094	0,084	0,077	0,073
Абый	0,184	0,151	0,135	0,124	0,117	0,096	0,085	0,078	0,074
АЛДАНСКИЙ									
Алдан	0,142	0,117	0,104	0,096	0,090	0,074	0,066	0,060	0,057
Томмот	0,155	0,127	0,113	0,104	0,098	0,080	0,072	0,066	0,062
Эмельджак	0,148	0,121	0,108	0,100	0,094	0,077	0,068	0,063	0,059
Канку	0,163	0,134	0,119	0,110	0,103	0,084	0,075	0,069	0,065
АЛЕКСЕЕВСКИЙ									
Ытык-Кюель	0,176	0,144	0,128	0,118	0,111	0,091	0,081	0,075	0,070
АЛЛАЙХОВСКИЙ									
Чокурдах	0,190	0,156	0,138	0,128	0,120	0,098	0,088	0,081	0,076
АМГИНСКИЙ									
Амга	0,170	0,140	0,124	0,115	0,108	0,088	0,079	0,072	0,068
АНАБАРСКИЙ									
Саскылах	0,188	0,154	0,137	0,126	0,119	0,097	0,087	0,080	0,075

БУЛУНСКИЙ									
Тикси	0,194	0,160	0,142	0,131	0,123	0,101	0,090	0,083	0,079
Кюсюр	0,181	0,148	0,132	0,122	0,114	0,093	0,084	0,077	0,072
ВЕРХОЯНСКИЙ									
Батагай	0,185	0,152	0,135	0,125	0,117	0,095	0,086	0,079	0,074
Верхоянск	0,197	0,162	0,144	0,133	0,125	0,102	0,091	0,084	0,079
ВЕРХНЕВИЛЮЙСКИЙ									
Верхневиллюйск	0,163	0,134	0,119	0,110	0,103	0,084	0,075	0,069	0,065
ВЕРХНЕКОЛЫМСКИЙ									
Зырянка	0,174	0,143	0,127	0,117	0,110	0,090	0,080	0,074	0,069
ВИЛЮЙСКИЙ									
Виллюйск	0,160	0,132	0,117	0,108	0,101	0,083	0,074	0,068	0,064
ГОРНЫЙ									
Бердигестях	0,170	0,139	0,124	0,114	0,107	0,088	0,079	0,072	0,068
ЖИГАНСКИЙ									
Жиганск	0,175	0,144	0,128	0,118	0,010	0,091	0,081	0,074	0,070
КОВЯЙСКИЙ									
Сангар	0,165	0,136	0,121	0,111	0,105	0,086	0,076	0,070	0,066
ЛЕНИНСКИЙ									
Нюрба	0,157	0,129	0,115	0,106	0,099	0,081	0,073	0,067	0,063
ЛЕНСКИЙ									
Ленск	0,142	0,117	0,104	0,096	0,090	0,074	0,066	0,060	0,057
Витим	0,138	0,114	0,101	0,093	0,088	0,072	0,064	0,059	0,055
МЕГИНО – КАНГАЛАССКИЙ									
Майя	0,167	0,137	0,122	0,112	0,106	0,086	0,077	0,071	0,067
МИРННСКИЙ									
Мирный	0,150	0,123	0,109	0,101	0,095	0,078	0,069	0,064	0,060
Айхал	0,182	0,149	0,133	0,123	0,115	0,094	0,084	0,077	0,073
МОМСКИЙ									
Хону	0,192	0,158	0,140	0,129	0,122	0,100	0,089	0,082	0,077
НАМСКИЙ									
Намцы	0,167	0,137	0,122	0,112	0,106	0,086	0,077	0,071	0,067
НЕРЮНГРИНСКИЙ ГОРСОВЕТ									
Нерюнгри	0,160	0,131	0,117	0,108	0,101	0,083	0,074	0,068	0,064
НИЖНЕКОЛЫМСКИЙ									
Черский	0,173	0,142	0,126	0,116	0,109	0,089	0,080	0,073	0,069
ОЙМЯКОНСКИЙ									
Усть-Нера	0,193	0,159	0,141	0,130	0,122	0,100	0,089	0,082	0,077
Артын	0,204	0,167	0,149	0,137	0,129	0,105	0,094	0,086	0,081

Предпорожный	0,190	0,156	0,138	0,128	0,120	0,098	0,088	0,081	0,076
Эльга	0,207	0,165	0,147	0,135	0,127	0,104	0,093	0,085	0,080
ОЛЕКМИНСКИЙ									
Олекминск	0,145	0,119	0,106	0,098	0,092	0,075	0,067	0,062	0,058
ОЛЕНЕКСКИЙ									
Оленек	0,185	0,152	0,135	0,124	0,117	0,096	0,085	0,079	0,074
Джалинда	0,186	0,153	0,136	0,125	0,118	0,096	0,086	0,079	0,074
ОРДЖОНИКИДЗЕВСКИЙ									
Покровск	0,165	0,136	0,121	0,111	0,105	0,086	0,076	0,070	0,066
Синское	0,156	0,128	0,114	0,105	0,099	0,080	0,072	0,066	0,062
СРЕДНЕКОЛЫМСКИЙ									
Среднеколымск	0,178	0,146	0,130	0,120	0,113	0,092	0,082	0,076	0,071
СУНТАРСКИЙ									
Сунтар	0,151	0,124	0,110	0,102	0,096	0,078	0,070	0,064	0,060
Эльгяй	0,155	0,127	0,113	0,104	0,098	0,080	0,072	0,066	0,062
Томпонский									
Хандыга	0,173	0,142	0,126	0,116	0,109	0,089	0,080	0,073	0,069
Крест-Хальджай	0,171	0,141	0,125	0,115	0,108	0,088	0,079	0,073	0,068
УСТЬ-АЛДАНСКИЙ									
Борогонцы	0,174	0,143	0,127	0,117	0,110	0,090	0,080	0,074	0,069
УСТЬ-МАЙСКИЙ									
Солнечный	0,187	0,153	0,136	0,126	0,118	0,097	0,086	0,079	0,075
Усть-Мая	0,164	0,134	0,119	0,110	0,103	0,085	0,076	0,070	0,065
УСТЬ-ЯНСКИЙ									
Депутатский	0,194	0,159	0,141	1,130	0,122	0,100	0,090	0,082	0,077
Усть-Янск	0,188	0,155	0,138	0,127	0,119	0,098	0,087	0,080	0,075
Казачье	0,186	0,153	0,136	0,125	0,118	0,097	0,086	0,079	0,074
ЧУРАПЧИНСКИЙ									
Чурапча	0,173	0,142	0,127	0,117	0,110	0,089	0,080	0,074	0,069
ЯКУТСКИЙ ГОРСОВЕТ									
Якутск	0,167	0,137	0,122	0,112	0,106	0,086	0,077	0,071	0,067

**НОРМЫ РАСХОДА ТОПЛИВА НА ОТОПЛЕНИЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ
(КГ УСЛОВНОГО ТОПЛИВА НА 1 КУБ. М ПО НАРУЖНОМУ ОБМЕРУ)
НА ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД**

Районы и населенные пункты	К. п. д.	Объем зданий в куб. м										
		до 200	201 - 300	301 - 400	401 - 500	501 - 1 000	1 001 - 2 000	2 001 - 5 000	5 001 - 10 000	10 001 - 15 000	15 001 - 20 000	20 001 - 25 000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Абыйский												
Белая Гора	0,45	62,86	57,63	54,15	51,63	44,49	38,31	33,34	31,52	30,56	29,86	29,34
	0,50	56,57	51,87	48,74	46,46	40,04	34,48	30,01	28,36	27,50	26,88	26,41
	0,60	47,14	43,22	40,61	38,72	33,37	28,73	25,01	23,64	22,92	22,40	22,00
	0,70	40,41	37,05	34,81	33,19	28,60	24,63	21,44	20,26	19,64	19,20	18,86
	0,80	35,36	32,42	30,46	29,04	25,02	21,55	18,76	17,73	17,19	16,80	16,50
Абый	0,45	63,60	58,32	54,79	52,24	45,02	38,76	33,74	31,89	30,92	30,22	29,69
	0,50	57,24	52,48	49,31	47,51	40,51	34,88	30,36	28,70	27,83	27,19	26,72
	0,60	47,70	43,74	41,10	39,18	33,76	29,07	25,30	23,92	23,19	22,66	22,26

	0,70	40,89	37,49	35,22	33,58	28,94	24,92	21,69	20,50	19,88	19,42	19,08
	0,80	35,78	32,80	30,82	29,38	25,32	21,80	18,98	17,94	17,39	17,00	16,70
Алданский												
Алдан	0,45	49,02	44,95	42,23	40,26	34,69	29,87	26,00	24,58	23,83	23,29	22,88
	0,50	44,12	40,45	38,01	36,24	31,22	26,89	23,40	22,12	21,45	20,96	20,59
	0,60	36,76	33,71	31,67	30,20	26,02	22,40	19,50	18,43	17,87	17,47	17,16
	0,70	31,51	28,89	27,15	25,88	22,30	19,20	16,72	15,80	15,32	14,97	14,71
	0,80	27,57	25,28	23,75	22,65	19,52	16,80	14,63	13,83	13,41	13,01	12,87
Томмот	0,45	53,49	49,05	46,08	43,93	37,86	32,60	28,38	26,82	26,01	25,41	24,97
	0,50	48,14	44,14	41,47	39,54	34,07	29,34	25,54	24,14	23,40	22,87	22,47
	0,60	40,12	36,78	34,56	32,95	28,39	24,45	21,28	20,12	19,50	19,06	18,73
	0,70	34,39	31,53	29,62	28,24	24,34	20,96	18,24	17,24	16,72	16,34	16,05
	0,80	30,09	27,59	25,92	24,71	21,30	18,34	15,96	15,09	14,62	14,29	14,04
Эмельджак	0,45	51,06	46,82	43,99	41,94	36,14	31,12	27,08	25,60	24,82	24,26	23,83
	0,50	45,95	42,14	39,59	37,74	32,52	28,00	24,38	23,04	22,34	21,83	21,45
	0,60	38,30	35,11	32,99	31,45	27,10	23,34	20,31	19,20	18,62	18,19	17,87
	0,70	32,82	30,10	28,28	26,96	23,23	20,00	17,41	16,46	15,96	15,59	15,32
	0,80	28,72	26,33	24,74	23,59	20,33	17,50	15,24	14,40	13,96	13,65	13,41
Канку	0,45	56,24	51,57	48,45	46,19	39,80	34,28	29,84	28,20	27,34	26,72	26,25
	0,50	50,62	46,41	43,61	41,57	35,82	30,85	25,85	24,61	24,05	24,05	23,63
	0,60	42,18	38,68	36,34	34,64	29,85	25,71	22,38	21,15	20,50	20,04	19,69

0,70	36,16	33,15	31,15	29,70	25,59	22,03	19,18	18,13	17,58	17,18	16,88
0,80	31,64	29,01	27,25	25,98	22,39	19,28	16,78	15,86	15,38	15,03	14,77

Алексеевский

Ытык-Кюель

0,45	60,65	55,61	52,25	49,81	42,92	36,96	32,17	30,41	29,48	28,81	28,31
0,50	54,58	50,05	47,02	44,83	38,63	33,26	28,96	27,37	26,54	25,93	25,48
0,60	45,49	41,71	39,19	37,36	32,19	27,72	24,13	22,81	22,11	21,61	21,23
0,70	38,99	35,75	33,59	32,02	27,60	23,76	20,68	19,55	18,96	18,52	18,20
0,80	34,12	31,28	29,39	28,02	24,15	20,79	18,10	17,11	16,59	16,21	15,52

Аллаиховский

Чокурдах

0,45	65,42	59,99	56,36	53,74	46,30	39,87	34,70	32,80	31,81	31,08	30,54
0,50	58,88	53,99	50,73	48,36	41,67	35,88	31,24	29,52	28,62	27,97	27,48
0,60	49,07	44,99	42,27	40,30	34,73	29,90	26,30	24,60	23,85	23,31	22,90
0,70	42,06	38,56	36,23	34,54	29,77	25,63	22,31	21,09	20,45	19,98	19,63
0,80	36,80	33,74	31,70	30,23	26,05	22,43	19,52	18,45	17,89	17,48	17,18

Амгинский

Амга

0,45	58,72	53,84	50,59	48,23	41,56	35,79	31,15	29,44	28,55	27,90	27,41
0,50	52,85	48,46	45,53	43,41	37,41	32,21	28,04	26,50	25,69	25,11	24,67
0,60	44,04	40,38	37,94	36,17	31,17	26,84	23,36	22,08	21,41	20,92	20,55
0,70	37,75	34,61	32,52	31,01	26,72	23,01	20,03	18,93	18,35	17,93	17,62
0,80	33,03	30,29	28,46	27,13	23,38	20,13	17,52	16,56	16,06	15,69	15,42

Анабарский

Саскылах	0,45	64,81	59,42	55,83	53,23	45,87	39,49	34,38	32,49	31,51	30,79	30,25
	0,50	58,33	53,48	50,25	47,90	41,28	35,54	30,94	29,24	28,36	27,71	27,22
	0,60	48,60	44,57	41,87	39,92	34,40	29,62	25,78	24,37	23,63	23,09	22,69
	0,70	41,66	38,20	35,89	34,21	29,49	25,39	22,10	20,89	20,25	19,79	19,45
	0,80	36,45	33,42	31,41	29,94	25,80	22,22	19,34	18,28	17,72	17,32	17,02

Булунский

Тикси	0,45	67,06	61,49	57,77	55,08	47,46	40,87	35,57	33,62	32,60	31,86	31,30
	0,50	60,36	55,34	51,99	49,57	42,72	36,78	32,02	30,26	29,34	28,67	28,17
	0,60	50,30	46,12	43,39	41,31	35,60	30,65	26,68	25,22	24,45	23,89	23,48
	0,70	43,11	39,53	37,14	35,41	30,51	26,27	22,90	21,62	20,96	20,48	20,12
	0,80	37,72	34,59	32,50	30,98	26,70	22,99	20,01	18,91	18,34	17,92	17,61

Кюсюр

	0,45	62,32	57,18	53,73	51,22	44,14	38,00	33,08	31,27	30,32	29,63	29,11
	0,50	56,13	51,46	48,35	46,10	39,72	34,20	29,77	28,14	27,29	26,66	26,20
	0,60	46,77	42,88	40,29	38,42	33,10	28,50	24,81	23,45	22,74	22,22	21,83
	0,70	40,09	36,76	34,54	32,93	38,37	24,43	21,27	20,10	19,49	19,05	18,71
	0,80	35,08	32,16	30,22	28,81	24,83	21,38	18,61	17,59	17,05	16,67	16,37

Верхоянский

Батагай	0,45	63,89	58,58	55,04	52,48	45,22	38,94	33,89	32,03	31,06	30,35	29,82
	0,50	57,50	52,72	49,54	47,23	40,70	35,04	30,50	28,83	27,95	27,32	26,84
	0,60	47,92	43,94	41,28	39,36	33,91	29,20	25,42	24,02	23,30	22,76	22,37

	0,70	41,07	37,66	35,38	33,73	29,07	25,03	21,79	20,59	19,97	19,51	19,17
	0,80	35,94	32,95	30,96	26,52	25,44	21,90	19,06	18,02	17,47	17,07	16,78
Верхоянск	0,45	68,08	62,42	58,65	55,92	48,18	41,49	36,11	34,13	33,10	32,34	31,78
	0,50	61,27	56,18	52,78	50,32	43,36	37,34	32,50	30,72	29,79	29,11	28,60
	0,60	51,06	46,82	43,99	41,94	36,14	31,12	27,09	25,60	24,82	24,26	23,83
	0,70	43,77	40,13	37,70	35,95	30,98	26,67	23,22	21,94	21,28	20,79	20,43
	0,80	38,30	35,11	32,99	31,45	27,10	23,34	20,31	19,20	18,62	18,19	17,87
Верхневиллюйский												
Верхневиллюйск	0,45	56,20	51,53	48,42	46,16	39,78	34,25	29,81	28,18	27,32	26,70	26,23
	0,50	50,58	46,38	43,58	41,54	35,80	30,83	26,83	25,36	24,59	24,03	23,61
	0,60	42,15	38,65	36,31	34,62	29,83	25,69	22,36	21,13	20,49	20,02	19,68
	0,70	36,13	33,13	31,13	29,68	25,57	22,02	19,17	18,12	17,57	17,16	16,86
	0,80	31,61	28,99	27,24	25,97	22,38	19,27	16,77	15,85	15,37	15,02	14,76
Верхнеколымский												
Зырянка	0,45	59,93	54,95	51,63	49,22	42,42	36,52	31,79	30,05	29,13	28,47	27,97
	0,50	53,94	49,45	46,46	44,30	38,17	32,87	28,01	27,04	26,22	25,62	26,17
	0,60	44,95	41,21	38,72	36,92	31,81	27,39	23,84	22,54	21,85	21,35	20,98
	0,70	38,53	35,32	33,19	31,64	27,27	23,48	20,44	19,32	18,73	18,30	17,98
	0,80	33,71	30,91	29,04	27,69	23,36	20,54	17,88	16,90	16,39	16,01	15,73
Виллюйский	0,45	55,35	50,75	47,68	45,46	39,18	33,73	29,36	27,75	26,91	26,30	25,84

0,50	49,82	45,68	42,92	40,92	35,26	30,36	26,43	24,98	24,22	23,67	23,25
0,60	41,51	38,06	35,76	34,10	29,38	25,30	22,02	20,81	20,18	19,72	19,38
0,70	35,58	32,63	30,65	29,23	25,18	21,69	18,88	17,84	17,30	16,90	16,61
0,80	31,14	28,55	26,82	25,57	22,04	18,97	16,52	15,61	15,14	14,79	14,53

Горный

Бердигестях

0,45	58,60	53,73	50,48	48,13	41,48	35,71	31,09	29,38	28,49	27,84	27,35
0,50	52,74	48,36	45,44	43,32	37,33	32,14	27,98	26,44	25,64	25,06	24,62
0,60	43,95	40,30	37,86	36,10	31,11	26,78	23,32	22,04	21,37	20,88	20,52
0,70	37,67	34,54	32,46	30,94	26,66	22,96	19,98	18,89	18,31	17,90	17,58
0,80	32,96	30,22	28,40	27,07	23,33	20,09	17,49	16,53	16,03	15,66	15,38

Жиганский

Жиганск

0,45	60,43	55,40	52,06	49,63	42,77	36,82	32,05	30,30	29,38	28,71	28,20
0,50	54,38	49,86	46,85	44,67	38,49	33,14	28,85	27,27	26,44	25,84	25,38
0,60	45,32	41,55	39,04	37,22	32,08	27,62	24,04	22,72	22,03	21,53	21,15
0,70	38,85	25,62	33,67	31,91	27,49	23,67	20,61	19,48	18,86	18,45	18,13
0,80	33,99	31,17	29,28	27,92	24,06	20,71	18,03	17,04	16,52	16,15	15,87

Кобяйский

Сангар

0,45	57,07	52,32	49,16	46,87	40,39	34,78	30,27	28,61	27,74	27,11	26,64
0,50	51,36	47,09	44,25	42,18	36,35	31,30	27,24	25,75	24,97	24,40	23,97
0,60	42,80	39,24	36,87	35,15	30,29	26,08	22,70	21,46	20,81	20,33	19,98
0,70	36,69	33,64	31,61	30,13	25,97	22,36	19,46	18,39	17,84	17,43	17,12

	0,80	32,10	29,43	27,65	26,37	22,72	19,56	17,03	16,09	15,61	15,25	114,98
Ленинский												
Нюрба	0,45	54,21	49,70	46,70	44,52	38,36	33,03	28,75	27,18	26,35	25,75	25,30
	0,50	48,79	44,73	42,03	40,07	34,53	29,73	25,88	24,46	23,71	23,18	22,77
	0,60	40,65	37,27	35,02	33,39	28,77	24,78	21,57	20,38	19,76	19,31	18,98
	0,70	34,85	31,95	30,02	28,62	24,66	21,23	18,49	17,47	16,94	16,56	16,27
	0,80	30,49	27,96	26,27	25,04	21,58	18,58	16,18	15,29	14,82	14,49	14,23
Ленский												
Ленск	0,45	49,11	45,02	42,30	40,33	34,76	29,93	26,05	24,62	23,87	23,33	22,92
	0,50	44,20	40,52	38,07	36,30	31,28	26,93	23,44	22,16	21,49	21,00	20,63
	0,60	36,83	33,77	31,73	30,25	26,07	22,44	19,54	18,47	17,90	17,50	17,19
	0,70	31,57	28,95	27,20	25,93	22,34	19,24	16,75	15,83	15,35	15,00	14,74
	0,80	27,62	25,33	23,80	22,69	19,55	16,83	14,65	13,85	13,43	13,12	12,89
Витим	0,45	47,74	43,77	41,13	39,21	33,79	29,09	25,32	23,94	23,21	22,68	22,28
	0,50	42,96	39,40	37,02	35,29	30,41	26,18	22,79	21,54	20,89	20,41	20,06
	0,60	35,81	32,83	30,85	29,41	25,34	21,82	18,99	17,95	17,41	17,01	16,72
	0,70	30,69	28,14	26,44	25,21	21,72	18,70	16,28	15,39	14,92	14,58	14,33
Мегино – Кангаласский												
Майя	0,45	57,57	52,78	49,59	47,28	40,74	35,08	30,54	28,86	27,99	27,35	26,87
	0,50	51,81	47,50	44,63	42,55	36,67	31,57	27,48	25,98	25,19	24,61	24,18

	0,60	43,18	39,59	37,20	35,46	30,56	26,31	22,90	21,65	20,99	20,51	20,15
	0,70	37,01	33,93	31,88	30,40	26,19	22,55	19,63	18,56	17,99	17,58	17,27
	0,80	32,38	29,69	27,90	26,60	22,92	19,73	17,18	16,24	15,74	15,38	15,11
Мирнинский												
Мирный	0,45	51,70	47,40	44,54	42,46	36,59	31,51	27,42	25,92	25,13	24,56	24,13
	0,50	46,53	42,66	40,08	38,22	32,93	28,36	24,68	23,33	22,62	22,10	21,72
	0,60	38,78	35,55	33,40	31,85	27,44	23,63	20,57	19,44	18,85	18,42	18,10
	0,70	33,24	30,47	28,63	27,30	23,52	20,26	17,63	16,66	16,16	15,79	15,51
	0,80	29,08	26,67	25,05	23,89	20,58	17,72	15,43	14,58	14,14	13,82	13,57
Айхал	0,45	62,82	57,60	54,12	51,60	44,47	38,29	33,33	31,50	30,54	29,85	29,32
	0,50	56,54	51,84	48,71	46,44	40,02	34,46	30,00	28,35	27,49	26,86	26,39
	0,60	47,12	43,20	40,59	38,70	33,35	28,72	25,00	23,62	22,91	22,38	21,99
	0,70	40,39	37,03	34,79	33,17	28,59	24,61	21,43	20,25	19,64	19,19	18,85
	0,80	35,34	32,40	30,45	29,03	25,01	21,54	18,75	17,72	17,18	16,79	16,50
Момский												
Хону	0,45	66,28	60,78	57,10	54,44	46,91	40,40	35,16	33,23	32,22	31,49	30,94
	0,50	59,66	54,70	51,39	49,00	42,22	36,36	31,65	29,91	29,00	28,34	27,84
	0,60	49,73	45,58	42,83	40,83	35,18	30,30	26,37	24,92	24,13	23,62	23,20
	0,70	42,61	39,07	36,71	35,00	30,16	25,97	22,60	21,37	20,72	20,24	19,89
	0,80	37,29	34,19	32,12	30,62	26,39	22,72	19,78	18,69	18,13	17,71	17,40

Намский

Намцы	0,45	57,57	52,78	49,57	47,28	40,74	35,08	30,54	28,86	27,99	27,35	26,87
	0,50	51,81	47,50	44,63	42,55	36,67	31,57	27,48	25,98	25,19	24,61	24,18
	0,60	43,18	39,59	37,20	35,46	30,56	26,31	22,90	21,65	20,99	20,51	20,15
	0,70	37,01	33,93	31,88	30,40	26,19	22,55	19,63	18,56	17,99	17,58	17,27
	0,80	32,38	29,69	27,90	26,60	22,92	19,73	17,18	16,24	15,74	15,38	15,11

Нерюнгринский

Нерюнгри	0,45	55,14	50,56	47,50	45,29	39,02	33,60	29,25	27,64	26,80	26,19	25,74
	0,50	49,62	45,50	42,75	40,76	35,12	30,24	26,32	24,88	24,12	23,58	23,16
	0,60	41,35	37,92	35,62	33,96	29,27	25,20	21,94	20,73	20,10	19,64	19,30
	0,70	35,45	32,50	30,54	29,11	25,09	21,60	18,80	17,77	17,23	16,84	16,54
	0,80	31,01	28,44	26,72	25,47	21,95	18,90	16,45	15,55	15,08	14,73	14,48

Нижнеколымский

Черский	0,45	59,55	54,60	51,30	48,91	42,15	36,29	31,59	29,86	28,95	28,29	27,80
	0,50	53,59	49,14	46,17	44,02	37,93	32,66	28,43	26,87	26,06	25,46	25,02
	0,60	44,66	40,95	38,48	36,68	31,61	27,21	23,69	22,39	21,71	21,22	20,85
	0,70	38,28	35,10	32,98	31,44	27,09	23,33	20,31	19,19	18,61	18,19	17,87
	0,80	33,50	30,71	28,86	27,51	23,71	20,41	17,77	16,80	16,28	15,91	15,64

Оймяконский

Усть-Нера	0,45	66,74	61,19	57,49	54,81	47,23	40,67	35,40	33,46	32,44	31,70	31,15
	0,50	60,06	55,07	51,74	49,33	42,51	36,70	31,86	30,12	29,20	28,53	28,04

	0,60	50,05	45,89	43,12	41,11	35,42	30,50	25,55	25,10	24,33	23,78	23,36
	0,70	42,90	39,34	36,96	35,24	30,36	26,15	22,76	21,51	20,86	20,38	20,03
	0,80	37,54	34,42	32,34	30,83	26,57	22,88	19,91	18,82	18,25	17,83	17,52
Артык	0,45	70,24	64,40	60,51	57,69	49,71	42,80	37,26	35,22	34,14	33,37	32,78
	0,50	63,21	57,96	54,46	51,92	44,74	38,52	33,53	31,69	30,73	30,03	29,50
	0,60	52,68	48,30	45,38	43,26	37,28	32,10	27,94	26,41	25,61	25,02	24,59
	0,70	45,15	41,40	38,90	37,09	31,96	27,52	23,95	22,64	21,95	21,45	21,08
	0,80	39,51	36,23	34,04	32,45	27,96	24,08	20,96	19,81	19,21	18,77	18,44
Предпорожный	0,45	65,41	59,97	56,35	53,72	46,29	39,86	34,70	32,79	31,80	31,07	30,53
	0,50	58,87	53,98	50,71	48,35	41,66	35,87	31,23	29,52	28,62	27,97	27,48
	0,60	49,06	44,98	42,26	40,29	34,72	29,90	26,02	24,60	23,85	23,30	22,90
	0,70	42,05	38,55	36,22	34,54	29,76	25,63	22,31	21,08	20,44	19,98	19,63
	0,80	36,79	33,73	31,70	30,22	26,04	22,42	19,52	18,45	17,89	17,48	17,17
Эльга	0,45	69,28	63,52	59,68	56,90	49,03	42,22	36,75	34,73	33,68	32,91	32,33
	0,50	62,35	57,17	53,71	51,21	44,13	38,00	33,07	31,26	30,31	29,62	29,10
	0,60	51,96	47,64	44,76	42,67	36,77	31,66	27,56	26,05	25,26	24,68	24,25
	0,70	44,53	40,83	38,37	36,58	31,52	27,14	23,62	22,33	21,65	21,16	20,79
	0,80	38,97	35,73	33,57	32,01	27,58	23,75	20,67	19,54	18,94	18,51	18,19
Олекминский												
Олекминск	0,45	50,04	45,88	43,11	41,10	45,42	30,50	26,55	25,09	24,33	23,77	23,36

0,50	45,04	41,30	38,80	36,99	31,88	27,45	23,89	28,58	21,90	21,40	21,02
0,60	37,53	34,41	32,33	30,83	26,56	22,87	19,91	18,82	18,25	17,83	17,52
0,70	32,17	29,50	27,72	26,42	22,77	19,61	17,07	16,13	15,64	15,28	15,02
0,80	28,15	25,81	24,25	23,12	19,92	17,16	14,93	14,11	13,69	13,37	13,14

Оленекский

Оленек

0,45	63,78	58,48	54,95	52,39	45,14	38,87	33,84	31,98	31,01	30,30	29,77
0,50	57,40	52,63	49,45	47,15	40,63	34,98	30,45	28,78	27,90	27,27	26,79
0,60	47,84	43,86	41,21	39,29	33,86	29,15	25,38	23,98	23,26	22,73	22,33
0,70	41,00	37,60	35,32	33,68	29,02	24,99	21,75	20,56	19,93	19,48	19,14
0,80	35,88	32,90	30,91	29,47	25,39	21,86	19,03	17,99	17,44	17,04	16,75

Джалинда

0,45	64,15	58,82	55,26	52,69	45,40	39,09	34,03	32,16	31,19	30,48	29,94
0,50	57,73	52,94	49,74	47,42	40,86	35,18	30,63	28,95	28,07	27,43	26,95
0,60	48,11	44,11	41,45	39,52	34,05	29,32	25,52	24,12	23,39	22,86	22,45
0,70	41,24	37,81	35,53	33,87	29,19	25,13	21,88	20,68	20,05	19,59	19,25
0,80	36,08	33,09	31,09	29,64	25,54	21,99	19,14	18,09	17,54	17,14	16,84

Орджоникидзевский

Покровск

0,45	57,05	52,31	49,15	46,86	40,38	34,77	30,26	28,60	27,74	27,10	26,63
0,50	51,35	47,08	44,24	40,18	36,34	31,29	27,24	25,74	24,96	24,39	23,97
0,60	42,79	39,23	36,86	35,14	30,28	26,08	22,70	21,45	20,80	20,32	19,97
0,70	36,68	33,63	31,60	30,12	25,96	22,35	19,46	18,39	17,83	17,42	17,12
0,80	32,09	29,43	27,65	26,36	22,71	19,56	17,02	16,09	15,60	15,25	14,98

Синское	0,45	53,93	49,45	46,46	44,30	38,17	32,87	28,61	27,04	26,22	25,62	25,17
	0,50	48,54	44,50	41,82	39,87	34,35	29,58	25,75	24,34	23,60	23,06	22,66
	0,60	40,45	37,09	34,85	32,22	28,63	24,65	21,46	20,28	19,66	19,22	18,88
	0,70	34,67	31,79	29,87	28,48	24,54	21,13	18,39	17,38	16,86	16,47	16,18
	0,80	30,34	27,82	26,14	24,92	21,47	18,49	16,09	15,21	14,75	14,41	14,16
Среднеколымский												
Среднеколымск	0,45	61,43	56,32	52,92	50,45	43,48	37,44	32,59	30,80	29,86	29,18	28,67
	0,50	55,29	50,69	47,63	45,41	39,13	33,69	29,33	27,72	26,87	26,26	25,81
	0,60	46,07	42,24	39,69	37,84	32,61	28,08	24,44	23,10	22,40	21,89	21,50
	0,70	39,49	36,21	34,02	32,44	27,95	24,07	20,95	19,80	19,20	18,76	18,43
	0,80	34,55	31,68	29,77	28,38	24,46	21,06	18,33	17,33	16,80	16,42	16,13
Сунтарский												
Сунтар	0,45	52,15	47,81	44,92	42,83	36,91	31,78	27,66	26,14	25,35	24,77	24,34
	0,50	46,93	43,03	40,43	38,55	33,22	28,60	24,90	23,53	22,82	22,30	21,91
	0,60	39,11	35,86	33,69	32,12	27,68	23,83	20,75	19,61	19,01	18,58	18,25
	0,70	33,52	30,74	28,88	27,53	23,73	20,43	17,78	16,81	16,30	15,93	15,65
	0,80	29,33	26,89	25,27	24,09	20,76	17,88	15,56	14,71	14,26	13,94	13,69
Эльгяй	0,45	53,35	48,92	45,96	43,82	37,76	32,51	28,30	26,75	25,94	25,34	24,90
	0,50	48,01	44,02	41,36	39,44	33,98	29,26	25,47	24,07	23,34	22,81	22,41
	0,60	40,01	36,69	34,47	32,86	28,32	24,38	21,22	20,06	19,45	19,01	18,68

	0,70	34,30	31,45	29,55	28,17	24,27	20,90	18,19	17,20	16,67	16,29	16,01
	0,80	30,01	27,52	25,85	24,65	21,24	18,29	15,92	15,05	14,59	14,26	14,01
Томпонский												
Хандыга	0,45	59,61	54,66	51,35	48,98	42,19	36,33	31,62	29,89	28,98	28,32	27,82
	0,50	53,65	49,19	46,22	44,06	37,97	32,69	28,46	26,90	26,08	25,49	25,04
	0,60	44,71	40,99	38,51	36,42	31,64	27,24	23,72	22,42	21,73	21,24	20,87
	0,70	38,32	35,14	33,01	31,47	27,12	23,35	20,33	19,21	18,63	18,20	17,89
	0,80	33,53	30,74	28,89	27,54	23,73	20,43	17,79	16,81	16,30	15,93	15,65
Крест-Хальджай	0,45	59,15	54,23	50,96	48,58	41,86	36,05	31,38	29,66	28,75	28,10	27,61
	0,50	53,23	48,81	45,86	43,72	37,68	32,44	28,24	26,69	25,88	25,29	24,85
	0,60	44,36	40,68	38,22	36,44	31,40	27,04	23,53	22,24	21,57	21,08	20,71
	0,70	38,02	34,86	32,76	31,23	26,91	23,17	20,17	19,07	18,49	18,06	17,75
	0,80	33,27	30,51	28,66	27,33	23,55	20,28	17,65	16,68	16,18	15,81	15,53
Усть-Алданский												
Борогонцы	0,45	59,99	55,01	51,68	49,27	42,46	36,56	31,82	30,08	29,16	28,50	28,00
	0,50	53,99	49,50	46,51	44,34	38,21	32,90	28,64	27,07	26,25	25,65	25,20
	0,60	44,99	41,25	38,76	36,95	31,84	27,42	23,87	22,50	21,87	21,37	21,00
	0,70	38,57	35,36	33,22	31,68	27,30	23,50	20,46	19,34	18,75	18,32	18,00
	0,80	33,75	30,94	29,07	27,72	23,88	20,57	17,90	16,92	16,41	16,03	15,75
Усть-Майский												
Солнечный	0,45	64,45	59,10	55,53	52,94	45,62	39,28	34,19	32,32	31,34	30,62	30,08

	0,50	58,01	53,19	49,98	47,64	41,06	35,35	30,77	29,08	28,20	27,56	27,08
	0,60	48,34	44,32	41,65	39,70	34,21	29,46	25,64	24,24	23,50	22,96	22,56
	0,70	41,44	37,99	35,70	34,03	29,33	25,25	21,98	20,78	20,14	19,69	19,34
	0,80	36,26	33,24	31,23	29,78	25,66	22,10	19,23	18,18	17,63	17,22	16,92
Усть-Мая	0,45	56,45	51,76	48,63	46,36	39,95	34,40	29,94	28,30	27,44	26,82	26,35
	0,50	50,80	46,58	43,77	41,73	35,96	30,96	26,95	25,47	24,70	24,14	23,71
	0,60	42,34	38,82	36,47	34,77	29,96	25,80	22,46	21,23	20,58	20,11	19,76
	0,70	36,29	33,27	31,26	29,81	25,68	22,11	19,25	18,19	17,64	17,24	16,94
	0,80	31,75	29,11	27,35	26,08	22,47	19,35	16,84	15,92	15,44	15,06	14,82
Усть-Янский												
Депутатский	0,45	66,82	61,27	57,57	54,88	47,29	40,72	35,45	33,50	32,48	31,75	31,19
	0,50	60,14	55,14	51,81	49,39	42,56	36,65	31,90	30,15	29,24	28,57	28,07
	0,60	50,12	45,95	43,18	41,16	35,47	30,54	26,58	25,13	24,36	23,81	23,39
	0,70	42,96	38,39	37,01	35,28	30,40	26,18	22,79	21,54	20,88	20,41	20,05
	0,80	37,59	34,46	32,38	30,87	26,60	22,91	19,94	18,85	18,27	17,86	17,54
Усть-Янск	0,45	65,00	59,60	56,00	53,39	46,01	39,62	34,48	32,59	31,60	30,88	30,34
	0,50	58,50	53,64	50,40	48,05	41,41	35,65	31,04	29,33	28,44	27,79	27,31
	0,60	48,75	44,70	42,00	40,04	34,51	29,71	25,86	24,44	23,70	23,16	22,76
	0,70	41,79	38,32	36,00	34,32	29,57	25,47	22,17	20,95	20,32	19,85	19,51
	0,80	36,57	33,53	35,50	30,03	25,88	22,28	19,40	18,33	17,78	17,37	17,07

Казацье	0,45	64,29	58,95	55,39	52,80	45,50	39,18	34,10	32,24	31,26	30,54	30,01
	0,50	57,86	53,05	49,85	47,52	40,95	35,26	30,69	29,01	28,13	27,49	27,01
	0,60	48,22	44,21	41,54	39,60	34,13	29,38	25,58	24,18	23,44	22,90	22,51
	0,70	41,33	37,90	35,61	33,95	29,25	25,19	21,93	20,72	20,09	19,64	19,29
	0,80	36,16	33,16	31,16	29,70	25,60	22,04	19,18	18,13	17,58	17,18	16,88
Чурапчинский												
Чурапча	0,45	59,85	54,88	51,56	49,16	42,36	36,47	31,75	30,01	29,10	28,43	27,94
	0,50	53,86	49,39	46,40	44,24	38,12	32,83	28,57	27,01	26,19	25,59	25,14
	0,60	44,89	41,16	38,67	36,87	31,77	27,36	23,81	22,51	21,82	21,32	20,95
	0,70	38,48	35,28	33,15	31,60	27,23	23,45	20,41	19,29	18,71	18,28	17,96
	0,80	33,67	30,87	29,00	27,65	23,83	20,52	17,86	16,88	16,37	15,99	15,71
Якутский горсовет												
Якутск	0,45	57,57	52,78	49,59	47,28	40,74	35,08	30,54	28,86	27,99	27,35	26,87
	0,50	51,81	47,50	44,63	42,55	36,67	31,57	27,48	25,98	25,19	24,61	24,18
	0,60	43,18	39,59	37,20	35,20	35,46	30,56	26,31	22,90	21,65	20,51	20,15
	0,70	37,01	33,93	31,88	30,40	26,19	22,55	19,63	18,56	17,99	17,58	17,27
	0,80	32,38	29,69	27,90	26,60	27,92	19,73	17,18	16,24	15,74	15,38	15,11

**НОРМЫ РАСХОДА ТОПЛИВА НА ОТОПЛЕНИЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ
(КГ УСЛОВНОГО ТОПЛИВА НА 1 КВ. М ОБЩЕЙ ПЛОЩАДИ)
НА ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД**

Районы и населенные пункты	К. п. д.	Объем зданий в куб. м										
		до 200	201 - 300	301 - 400	401 - 500	501 - 1 000	1 001 - 2 000	2 001 - 5 000	5 001 - 10 000	10 001 - 15 000	15 001 - 20 000	20 001 - 25 000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Абыйский												
Белая Гора	0,45	208,45	196,19	186,38	181,47	164,31	149,59	149,59	136,11	129,97	126,30	123,84
	0,50	187,60	176,60	167,74	163,33	147,88	134,63	134,63	122,50	116,98	113,67	111,46
	0,60	156,34	147,14	139,78	136,11	123,23	112,20	112,20	102,08	97,48	94,72	92,88
	0,70	134,00	126,12	119,82	116,66	105,63	96,17	96,17	87,50	83,56	81,19	79,61
	0,80	117,25	110,36	104,84	102,08	92,42	84,15	84,15	76,56	73,11	71,04	69,66
Абый	0,45	205,14	193,08	183,42	178,60	161,70	147,22	147,22	133,95	127,91	124,29	121,88
	0,50	184,63	173,77	165,08	160,74	145,53	132,50	132,50	120,55	115,12	111,86	109,69
	0,60	153,86	144,81	137,57	133,95	121,28	110,42	110,42	100,46	95,94	93,22	91,41
	0,70	131,88	124,12	117,92	114,81	103,95	94,64	94,64	86,11	80,23	79,90	78,35
	0,80	115,39	108,61	103,18	100,46	90,96	82,81	82,81	75,35	71,95	69,92	68,56
Алданский												
Алдан	0,45	192,37	181,05	172,00	167,47	151,63	138,05	138,05	125,60	119,95	116,55	114,29

Ытык-Кюель	0,45	210,01	197,65	187,77	182,83	165,53	150,71	150,71	137,12	130,95	127,24	124,77
	0,50	189,01	177,89	168,99	164,55	148,98	135,64	135,64	123,41	117,85	114,52	112,29
	0,60	157,50	148,24	140,83	137,12	124,15	113,03	113,03	102,84	98,21	95,43	93,58
	0,70	135,00	127,06	120,71	117,53	106,42	96,89	96,89	88,15	84,18	81,80	80,21
	0,80	113,13	111,18	105,62	102,84	93,11	84,77	84,77	77,13	73,66	71,57	70,18
Аллаиховский												
Чокурдах	0,45	205,39	193,31	183,65	178,81	169,90	147,40	147,40	134,11	128,07	124,44	122,03
	0,50	184,85	173,98	165,28	160,93	145,71	132,66	132,66	120,70	115,26	112,00	109,83
	0,60	154,05	144,98	137,74	134,11	121,42	110,55	110,55	100,58	96,05	93,33	91,52
	0,70	132,04	124,27	118,06	114,95	104,08	94,76	94,76	86,21	82,33	80,00	78,45
	0,80	115,53	108,74	103,30	100,58	91,07	82,91	82,91	75,44	72,04	70,00	68,64
Амгинский												
Амга	0,45	197,53	185,91	176,61	171,97	155,70	141,76	141,76	128,97	123,16	119,68	117,36
	0,50	177,78	167,32	158,95	154,77	140,13	127,58	127,58	116,08	110,85	107,71	105,62
	0,60	148,15	139,43	132,46	128,97	116,77	106,32	106,32	96,73	92,37	89,76	88,02
	0,70	126,98	119,51	113,54	110,55	100,09	91,13	91,13	82,91	79,18	76,94	75,44
	0,80	111,11	104,57	99,35	96,73	87,58	79,74	79,74	72,55	69,28	67,32	66,01
Анабарский												
Саскылах	0,45	238,43	224,40	213,18	207,57	187,94	171,11	171,11	155,68	148,67	144,46	141,65
	0,50	214,58	201,96	191,86	186,81	169,14	153,99	153,99	140,11	133,80	130,01	127,49
	0,60	178,82	168,30	159,89	155,68	140,95	128,33	128,23	116,76	111,50	108,34	106,24

	0,70	153,27	144,26	137,04	133,44	120,82	110,00	110,00	100,08	95,57	92,87	91,06
	0,80	134,11	126,23	119,91	116,76	105,71	96,25	96,25	87,57	83,62	81,26	79,68
Булунский												
Тикси	0,45	213,38	200,83	190,79	185,77	168,20	153,33	153,33	139,33	133,05	129,28	126,77
	0,50	192,04	180,75	171,71	167,19	151,38	137,82	137,82	125,39	119,75	116,36	114,10
	0,60	160,04	150,62	143,09	139,33	126,15	114,85	114,85	104,49	99,79	96,96	95,08
	0,70	137,17	129,11	122,65	119,42	108,13	98,44	98,44	89,57	85,53	83,11	81,50
	0,80	120,03	112,97	107,32	104,49	94,61	86,14	86,14	78,37	74,84	72,72	71,31
Кюсюр	0,45	190,70	179,48	170,51	166,03	150,32	136,86	136,86	124,52	118,91	115,54	113,30
	0,50	171,63	161,53	153,46	149,42	135,28	123,17	123,17	112,06	107,02	103,99	101,97
	0,60	143,03	134,61	127,88	124,52	112,74	102,64	102,64	93,39	89,18	86,66	84,97
	0,70	122,59	115,38	109,61	106,73	96,63	87,98	87,98	80,05	76,44	74,28	72,83
	0,80	107,27	100,96	95,91	93,39	84,55	76,98	76,98	70,04	66,89	64,99	63,73
Верхоянский												
Батагай	0,45	188,04	176,98	168,13	163,71	148,22	134,95	134,95	122,78	117,25	113,93	111,72
	0,50	169,24	159,28	151,32	147,34	133,40	121,45	121,45	110,50	105,53	102,54	100,55
	0,60	141,03	132,74	126,10	122,78	111,17	101,21	101,21	92,09	87,94	85,45	83,79
	0,70	120,89	113,77	108,09	105,24	95,29	86,75	86,75	78,93	75,38	73,24	71,82
	0,80	105,77	99,55	94,57	92,09	83,38	75,91	75,91	69,06	65,95	64,09	62,84
Верхоянск	0,45	225,78	212,49	201,87	196,56	177,96	162,03	162,03	147,42	140,78	136,79	134,14

0,50	203,20	191,24	181,68	176,90	160,17	145,82	145,82	132,68	126,70	123,11	120,72
0,60	169,33	159,37	151,40	147,42	133,47	121,52	121,52	110,56	105,58	102,59	100,60
0,70	145,14	136,60	129,77	126,36	114,40	104,16	104,16	94,77	90,50	87,94	86,23
0,80	126,99	119,53	113,55	110,56	100,10	91,14	91,14	82,92	79,19	76,95	75,45

Верхневиллюйский

Верхневиллюйск	0,45	191,79	180,50	171,48	166,97	151,17	137,63	137,63	125,23	119,58	116,20	113,94
	0,50	172,61	162,45	154,33	150,27	136,06	123,87	123,87	112,70	107,63	104,58	102,55
	0,60	143,84	135,38	128,61	125,23	113,38	103,23	103,23	93,92	89,69	87,15	85,46
	0,70	123,29	116,04	110,24	107,34	97,18	88,48	88,48	80,50	76,88	74,70	73,25
	0,80	107,88	101,53	96,46	93,92	85,03	77,42	77,42	70,44	67,27	65,36	64,09

Верхнеколымский

Зырянка	0,45	195,98	184,45	175,23	170,62	154,48	140,65	140,65	127,96	122,20	118,74	116,44
	0,50	176,38	166,01	157,71	153,56	139,03	126,58	126,58	115,07	109,98	106,88	104,79
	0,60	146,99	138,34	131,42	127,96	115,86	105,48	105,48	95,97	91,65	89,06	87,33
	0,70	125,99	118,58	112,65	109,68	99,31	90,41	90,41	82,26	78,56	76,33	74,85
	0,80	110,24	103,75	98,58	95,97	86,89	79,11	79,11	71,98	68,74	66,79	65,50

Виллюйский

Виллюйск	0,45	173,77	163,55	155,37	151,28	136,97	124,71	124,71	113,46	108,35	105,28	103,24
	0,50	156,39	147,19	139,83	136,15	123,27	112,23	112,23	102,12	97,52	94,76	92,92
	0,60	130,33	122,66	116,53	113,46	102,73	93,53	93,53	85,09	81,26	78,96	77,43
	0,70	111,71	105,14	99,88	97,25	88,05	80,17	80,17	72,94	69,65	67,68	66,37

Нюрба	0,45	184,98	174,09	165,39	161,04	145,80	132,75	132,75	120,78	115,34	112,07	109,90
	0,50	166,48	156,69	148,85	144,93	131,32	119,47	119,47	108,70	103,80	100,87	98,91
	0,60	138,73	130,57	124,04	120,78	109,35	99,56	99,56	90,58	86,50	84,06	82,42
	0,70	118,91	111,92	106,32	103,52	93,73	85,34	85,34	77,64	74,15	72,05	70,65
	0,80	104,05	97,93	93,03	90,58	82,02	74,67	74,67	67,94	64,88	63,04	61,82
Ленский												
Ленск	0,45	160,59	151,14	143,58	139,81	126,58	115,25	115,25	104,85	100,13	97,30	95,41
	0,50	144,53	136,03	129,23	125,83	113,92	103,72	103,72	94,37	90,12	87,57	85,87
	0,60	120,44	113,36	107,69	104,85	94,94	86,43	86,43	78,64	75,10	72,97	71,56
	0,70	103,24	97,16	92,30	89,88	81,37	74,09	74,09	67,41	64,37	62,55	61,33
	0,80	90,33	85,02	80,77	78,64	71,20	64,83	64,83	58,98	56,32	54,73	53,67
Витим	0,45	149,88	141,06	134,01	130,48	118,14	107,56	107,56	97,86	93,45	90,81	89,04
	0,50	134,89	126,95	120,61	117,43	106,32	96,80	96,80	88,07	84,11	81,73	80,14
	0,60	112,41	105,79	100,50	97,86	88,60	80,67	80,67	73,39	70,09	68,11	66,78
	0,70	96,35	90,68	86,15	83,88	75,95	69,14	69,14	62,91	60,08	58,38	57,24
	0,80	84,30	79,35	75,38	73,39	66,45	60,50	60,50	55,05	52,57	51,08	50,09
Мегино – Кангаласский												
Майя	0,45	199,33	187,60	178,22	173,53	157,12	143,05	143,05	130,15	124,29	120,77	118,43
	0,50	179,40	168,84	160,40	156,18	141,41	128,74	128,74	117,14	111,86	108,69	106,58
	0,60	149,50	140,70	133,67	130,15	117,84	107,29	107,29	97,61	93,22	90,58	88,82

	0,70	128,14	120,60	114,57	111,56	101,01	91,96	91,96	83,67	79,90	77,64	76,13
	0,80	112,12	105,53	100,25	97,61	88,38	80,47	80,47	73,21	69,91	67,93	66,61
Мирнинский												
Мирный	0,45	162,31	152,76	145,12	141,30	127,94	116,48	116,48	105,98	101,20	98,34	96,43
	0,50	146,08	137,49	130,61	127,17	115,14	104,83	104,83	95,38	91,08	88,51	86,79
	0,60	121,73	114,57	108,84	105,98	95,95	87,36	87,36	79,48	75,90	73,76	72,32
	0,70	104,34	98,20	93,29	90,84	82,85	74,88	74,88	68,13	65,06	63,22	61,99
	0,80	91,30	85,93	81,63	79,48	71,97	65,52	65,52	59,61	56,93	55,32	54,24
Айхал	0,45	189,65	178,50	169,57	165,11	149,49	136,10	136,10	123,83	118,25	114,91	112,68
	0,50	170,69	160,65	152,62	148,60	134,54	122,49	122,49	111,45	106,43	103,42	101,41
	0,60	142,24	133,87	127,18	123,83	112,12	102,08	102,08	92,87	88,69	86,18	84,51
	0,70	121,92	114,75	109,01	106,14	96,10	87,50	87,50	79,61	76,02	73,87	72,44
	0,80	106,68	100,40	95,38	92,87	84,09	76,56	76,56	69,66	66,52	64,64	63,38
Момский												
Хону	0,45	208,10	195,85	186,06	181,17	164,03	149,34	149,34	135,87	129,75	126,08	123,63
	0,50	187,29	176,27	167,46	163,05	147,63	134,41	134,41	122,29	116,78	113,47	111,27
	0,60	156,07	146,89	139,55	135,87	123,02	112,00	112,00	101,91	97,32	94,56	92,73
	0,70	133,78	125,91	119,61	116,46	105,45	96,00	96,00	87,35	83,41	81,05	79,48
	0,80	117,05	110,17	104,66	101,91	92,27	84,00	84,00	76,43	72,99	70,92	69,54
Намский												
Намцы	0,45	180,73	170,09	161,59	157,34	142,15	129,70	129,70	118,00	112,69	109,50	107,37

0,50	162,65	153,09	145,43	141,60	128,21	116,73	116,73	106,20	101,42	98,55	96,64
0,60	135,54	127,57	121,19	118,00	106,84	97,27	97,27	88,50	84,52	82,12	80,53
0,70	116,18	109,35	103,88	101,15	91,58	83,38	83,38	75,86	72,44	70,39	69,03
0,80	101,66	95,68	90,89	88,50	80,13	72,96	72,96	66,38	63,39	61,59	60,40

Нерюнгринский

Нерюнгри

0,45	216,37	203,65	193,46	188,37	170,55	155,28	155,28	141,28	134,10	131,92	128,55
0,50	194,74	183,28	174,12	169,54	153,30	139,75	139,75	127,15	121,42	117,99	115,70
0,60	162,28	152,73	145,10	141,28	127,92	116,46	116,46	105,96	101,19	98,32	96,41
0,70	139,10	130,92	124,37	121,10	109,64	99,82	99,82	90,82	86,73	84,28	82,64
0,80	121,71	114,55	108,82	105,96	95,94	87,35	87,35	79,47	75,89	73,74	72,31

Нижнеколымский

Черский

0,45	212,44	199,95	189,95	184,95	167,46	152,46	152,46	138,71	132,46	128,72	126,22
0,50	191,20	179,95	170,95	166,46	150,71	137,21	137,21	124,84	119,22	115,84	113,59
0,60	159,33	149,96	142,46	138,71	125,59	114,34	114,34	104,03	99,35	96,54	94,66
0,70	136,57	128,54	122,11	118,90	107,65	98,01	98,01	89,17	85,16	82,75	81,14
0,80	119,50	112,47	106,85	104,03	94,19	85,76	85,76	78,03	74,51	72,40	71,00

Оймяконский

Усть-Нера

0,45	196,42	184,87	175,62	171,00	154,83	140,96	140,96	128,25	122,47	119,01	116,70
0,50	176,78	166,38	158,06	153,90	139,34	126,87	126,87	115,43	110,23	107,11	105,03
0,60	147,32	138,65	131,72	128,25	116,12	105,72	105,72	96,19	91,86	89,26	87,52

	0,70	126,27	118,84	112,90	109,93	99,53	90,62	90,62	82,45	78,73	76,51	75,02
	0,80	110,49	103,99	98,79	96,19	87,09	79,29	79,29	72,14	68,89	66,94	65,64
Артык	0,45	209,34	197,02	187,17	182,25	165,01	150,23	150,23	136,69	130,53	126,83	124,37
	0,50	188,40	177,32	168,45	164,02	148,51	135,21	135,21	123,02	117,48	114,15	111,93
	0,60	157,00	147,77	140,38	136,69	123,76	112,67	112,67	102,51	97,90	95,13	93,28
	0,70	134,57	126,66	120,33	117,16	106,08	96,58	96,58	87,87	83,91	81,54	79,95
	0,80	117,75	110,83	105,28	102,51	92,81	84,50	84,50	76,89	73,42	71,34	69,96
Предподорожный	0,45	200,01	188,24	178,83	174,13	157,65	143,54	143,54	130,59	124,71	121,18	118,83
	0,50	180,01	169,42	160,95	156,71	141,89	129,18	129,18	117,53	112,24	109,06	106,95
	0,60	150,01	141,18	134,12	130,59	118,24	107,65	107,65	97,95	93,53	90,89	89,12
	0,70	128,58	121,01	114,96	111,94	101,35	92,27	92,27	83,95	80,17	77,90	76,39
	0,80	112,51	105,89	100,59	97,95	88,68	80,73	80,73	73,46	70,15	68,17	66,84
Эльга	0,45	198,92	187,22	177,86	173,18	156,80	142,75	142,75	129,88	124,03	120,52	118,18
	0,50	179,03	168,50	160,07	155,86	141,12	128,48	128,48	116,90	111,63	108,47	106,36
	0,60	149,19	140,41	133,39	129,88	117,60	107,07	107,07	97,41	93,02	90,39	88,64
	0,70	127,88	120,36	114,34	111,33	100,80	91,77	91,77	83,50	79,74	77,48	75,97
	0,80	111,89	105,31	100,05	97,41	88,20	80,30	80,30	73,06	69,77	67,79	66,48
Олекминский												
Олекминск	0,45	163,65	154,03	146,33	142,48	129,00	117,45	117,45	106,86	102,04	99,16	97,23
	0,50	147,29	138,62	131,69	128,23	116,10	105,70	105,70	96,17	91,84	89,24	87,51
	0,60	122,74	115,52	109,74	106,86	96,75	88,08	88,08	80,14	76,53	74,37	72,92

	0,70	105,21	99,02	94,07	91,59	82,93	75,50	75,50	68,69	65,60	63,74	62,51
	0,80	92,06	86,64	82,31	80,14	72,56	66,06	66,06	60,11	57,40	55,77	54,69
Оленекский												
Оленек	0,45	195,04	183,57	174,39	169,80	153,74	139,97	139,97	127,35	121,61	118,17	115,88
	0,50	175,54	165,21	156,95	152,82	138,36	125,97	125,97	114,61	109,45	106,35	104,29
	0,60	146,28	137,68	130,79	127,35	115,30	104,98	104,98	95,51	91,21	88,63	86,91
	0,70	125,38	118,01	112,11	109,16	98,83	89,98	89,98	81,87	78,18	75,97	74,49
	0,80	109,71	103,26	98,09	95,51	86,48	78,73	78,73	71,63	68,41	66,47	65,18
Джалинда	0,45	204,11	192,11	182,50	177,70	160,89	146,48	146,48	133,27	127,27	123,67	121,27
	0,50	183,70	172,90	164,25	159,93	144,80	131,83	131,83	119,95	114,54	111,30	109,14
	0,60	153,08	144,08	136,88	133,27	120,67	109,86	109,86	99,96	95,45	92,75	90,95
	0,70	131,22	123,50	117,32	114,23	103,43	94,17	94,17	85,68	81,82	79,50	77,96
	0,80	114,81	108,06	102,66	99,96	90,50	82,40	82,40	74,97	71,59	69,56	68,21
Орджоникидзевский												
Покровск	0,45	179,12	168,58	160,15	155,94	141,19	128,54	128,54	116,95	111,68	108,52	106,42
	0,50	161,20	151,72	144,14	140,34	127,07	115,69	115,69	105,26	100,52	97,67	95,77
	0,60	134,34	126,44	120,11	116,95	105,89	96,41	96,41	87,71	83,76	81,39	79,81
	0,70	115,15	108,37	102,95	110,25	90,76	82,63	82,63	75,18	71,80	69,77	68,41
	0,80	100,75	94,83	90,09	87,71	79,42	72,31	72,31	65,79	62,82	61,04	59,86
Синское	0,45	178,85	168,33	159,92	155,71	140,98	128,35	128,35	116,78	111,52	108,36	106,26

0,50	160,97	151,50	143,92	140,14	126,88	115,52	115,52	105,10	100,37	97,53	95,63
0,60	134,14	126,25	119,94	116,78	105,73	96,27	96,27	87,59	83,64	81,27	79,69
0,70	114,98	108,21	102,80	100,10	90,63	82,51	82,51	75,07	71,69	69,66	68,31
0,80	100,60	94,69	89,95	87,59	79,30	72,20	72,20	65,69	62,73	60,95	59,77

Среднеколымский

Среднеколымск	0,45	200,89	189,07	179,62	174,89	158,35	144,17	144,17	131,17	125,26	121,72	119,35
	0,50	180,80	170,17	161,66	157,40	142,52	129,75	129,75	118,05	112,74	109,55	107,42
	0,60	150,67	141,81	134,72	131,17	118,76	108,13	108,13	98,38	93,95	91,29	89,52
	0,70	129,15	121,15	115,47	112,43	101,80	92,68	92,68	84,32	80,53	78,25	76,73
	0,80	113,00	106,35	101,04	98,38	89,07	81,10	81,10	73,78	70,46	68,47	67,14

Сунтарский

Сунтар	0,45	175,40	165,08	156,83	152,70	138,26	125,88	125,88	114,53	109,37	106,27	104,21
	0,50	157,86	148,58	141,15	137,43	124,43	113,29	113,29	103,09	98,43	95,64	93,79
	0,60	131,55	123,81	117,62	114,53	103,69	94,41	94,41	85,90	82,03	79,70	78,16
	0,70	112,76	106,13	100,82	98,17	88,88	80,92	80,92	73,62	70,31	68,32	66,99
	0,80	98,66	92,86	88,22	85,90	77,77	70,81	70,81	64,42	61,52	59,78	58,62

Эльгяй

	0,45	176,92	166,51	158,19	154,02	139,45	126,97	126,97	115,52	110,31	107,19	105,11
	0,50	159,23	149,86	142,37	138,62	125,51	114,27	114,27	103,97	99,28	96,47	94,60
	0,60	132,69	124,88	118,64	115,52	104,59	95,22	95,22	86,64	82,74	80,39	78,83
	0,70	113,73	107,04	101,69	99,02	89,65	81,62	81,62	74,26	70,92	68,91	67,57
	0,80	99,52	93,66	88,98	86,64	78,44	71,42	71,42	64,98	62,05	60,30	59,13

Томпонский

Хандыга 0,45 189,67 178,51 169,58 165,12 149,50 136,11 136,11 123,84 118,26 114,92 112,68

0,50 170,70 160,66 152,62 148,61 134,55 122,50 122,50 111,46 106,44 103,42 101,42

0,60 142,25 133,88 127,19 123,84 112,13 102,08 102,08 92,88 88,70 86,19 84,51

0,70 121,93 114,76 109,02 106,15 96,11 87,50 87,50 79,61 76,03 73,87 72,44

0,80 106,69 100,41 95,39 92,88 84,09 76,56 76,56 69,66 66,52 64,64 63,38

Крест-Хальджай 0,45 180,87 170,23 161,72 157,46 142,57 129,80 129,80 118,10 112,78 109,59 107,46

0,50 162,78 153,21 145,55 141,72 128,31 116,82 116,82 106,29 101,50 98,63 96,71

0,60 135,65 127,67 121,29 118,10 106,93 97,35 97,35 88,57 84,58 82,19 80,59

0,70 116,24 109,43 103,96 101,23 91,65 83,44 83,44 75,92 72,50 70,45 69,08

0,80 101,74 95,76 90,97 88,57 80,20 73,01 73,01 66,43 63,44 61,64 60,45

Усть-Алданский

Борогонцы 0,45 188,34 177,26 168,40 163,97 148,46 135,16 135,16 122,97 117,43 114,11 111,90

0,50 169,50 159,53 151,56 147,57 133,61 121,64 121,64 110,68 105,69 102,70 100,71

0,60 141,25 132,94 126,30 122,97 111,34 101,37 101,37 92,23 88,08 85,58 83,92

0,70 121,08 113,95 108,26 105,41 95,44 86,89 86,89 79,06 75,49 73,36 71,93

0,80 105,94 99,71 94,72 92,23 83,51 76,03 76,03 69,17 66,06 64,19 62,94

Усть-Майский

Солнечный 0,45 199,69 187,94 178,55 173,85 157,40 143,31 143,31 130,39 124,51 120,99 118,64

0,50 179,72 169,15 160,69 156,46 141,66 128,98 128,98 117,35 112,06 108,89 106,78

	0,60	149,77	140,96	133,91	130,39	118,05	107,48	107,48	97,79	93,38	90,74	88,98
	0,70	128,37	120,82	114,78	111,76	101,19	92,13	92,13	83,82	80,04	77,78	76,27
	0,80	112,33	105,72	100,43	97,79	88,54	80,61	80,61	73,34	70,04	68,06	66,73
Усть-Мая	0,45	179,61	169,05	160,59	156,37	141,58	128,90	128,90	117,28	111,99	108,82	106,71
	0,50	161,65	152,14	144,53	140,73	127,42	116,01	116,01	105,55	100,79	97,94	96,04
	0,60	134,71	126,78	120,45	117,28	106,18	96,67	96,67	87,96	83,99	81,62	80,03
	0,70	115,46	108,67	103,24	100,52	91,01	82,86	82,86	75,39	72,00	69,96	68,60
	0,80	101,03	95,09	90,33	87,96	79,64	72,51	72,51	65,97	63,00	61,21	60,02
Усть-Янский												
Депутатский	0,45	224,77	211,54	200,97	195,68	177,17	161,30	161,30	146,76	140,15	136,18	133,54
	0,50	202,29	190,39	180,87	176,11	159,45	145,17	145,17	132,08	126,13	122,56	120,18
	0,60	168,57	158,66	150,72	146,77	132,88	120,98	120,98	110,07	105,11	102,14	100,15
	0,70	144,49	135,99	129,19	125,79	113,89	103,69	103,69	94,35	90,10	87,55	85,85
	0,80	126,43	118,99	113,04	110,07	99,66	90,73	90,73	82,55	78,83	76,60	75,11
Усть-Янск	0,45	225,09	211,85	201,25	195,96	177,42	161,53	161,53	146,97	140,35	136,38	133,73
	0,50	202,58	190,66	181,13	176,36	159,68	145,38	145,38	132,27	126,31	122,74	120,36
	0,60	168,81	158,88	150,94	146,97	133,07	121,15	121,15	110,23	105,26	102,28	100,30
	0,70	144,70	136,19	129,38	125,97	114,06	103,84	103,84	94,48	90,22	87,67	85,97
	0,80	126,61	119,16	113,21	110,23	99,80	90,86	90,86	82,67	78,95	76,71	75,22
Казачье	0,45	222,62	209,52	199,05	193,81	175,48	159,76	159,76	145,36	138,81	134,88	132,26
	0,50	200,36	188,57	179,14	174,43	157,93	143,78	143,78	130,82	124,83	121,39	119,04

	0,60	166,96	157,14	149,28	145,36	131,61	119,82	119,82	109,02	104,11	101,16	99,20
	0,70	143,11	134,69	127,96	124,59	112,81	102,70	102,70	93,44	89,23	86,71	85,03
	0,80	125,22	117,86	111,96	109,02	98,70	89,87	89,87	81,76	78,08	75,87	74,40
Чурапчинский												
Чурапча	0,45	185,42	174,52	165,79	161,43	146,16	133,07	133,07	121,07	115,62	112,35	110,16
	0,50	166,88	157,07	149,21	145,29	131,54	119,76	119,76	108,96	104,06	101,11	99,15
	0,60	139,07	130,89	124,35	121,07	109,62	99,80	99,80	90,80	86,71	84,26	82,62
	0,70	119,20	112,19	106,58	103,78	93,96	85,54	85,54	77,83	74,33	72,22	70,82
	0,80	104,30	98,17	93,26	90,80	82,21	74,85	84,85	68,10	65,04	63,19	61,97
Якутский горсовет												
Якутск	0,45	180,73	170,09	161,59	157,34	142,45	129,70	129,70	118,00	112,69	109,50	107,37
	0,50	162,65	153,09	145,43	141,60	128,21	116,73	116,73	106,20	101,42	98,55	96,64
	0,60	135,54	127,57	121,19	118,00	106,84	97,27	97,27	88,50	84,52	82,12	80,53
	0,70	116,18	109,35	103,88	101,15	91,58	83,38	83,88	75,86	72,44	70,39	69,03
	0,80	101,66	95,68	90,89	88,50	80,13	72,96	72,96	66,38	63,39	61,59	60,40

Приложение 9

**НОРМЫ РАСХОДА ТОПЛИВА НА ОТОПЛЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
(КГ УСЛОВНОГО ТОПЛИВА НА 1 КУБ. М ПО НАРУЖНОМУ ОБМЕРУ)**

НА ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Районы и населенные пункты	КПД	Объем зданий, куб. м								
		до 1 000	1 001 - 2 000	2 001 - 3 000	3 001 - 4 000	4 001 - 5 000	5 001 - 10 000	10 001 - 15 000	15 001 - 20 000	20 001 - 25 000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
АБЫЙСКИЙ										
Белая Гора	0,45	57,81	47,45	42,22	38,92	36,56	29,45	26,73	24,55	23,07
	0,50	52,03	42,70	38,00	35,02	32,91	26,95	24,05	22,10	20,76
	0,60	43,36	35,59	31,67	29,19	27,42	22,46	20,05	18,41	17,30
	0,70	37,16	30,50	27,14	25,02	23,51	19,25	17,18	15,78	14,83
	0,80	32,52	26,69	23,75	21,89	20,57	16,85	15,03	13,81	12,98
Абый	0,45	58,49	48,01	42,72	39,38	37,00	30,30	27,04	24,84	23,34
	0,50	52,64	43,21	38,45	35,44	33,30	27,27	24,34	22,36	21,01
	0,60	43,87	36,01	32,04	29,53	27,75	22,73	20,28	18,63	17,51
	0,70	37,60	30,86	27,47	25,31	23,79	19,48	17,39	15,97	15,01
	0,80	32,90	27,01	24,03	22,15	20,81	17,05	15,21	13,27	13,13
АЛДАНСКИЙ										
Алдан	0,45	45,08	37,00	32,93	30,35	28,52	23,36	20,84	19,15	17,99
	0,50	40,53	33,30	29,64	27,31	25,66	21,02	18,76	17,23	16,19
	0,60	33,81	27,75	24,70	22,76	21,39	17,52	15,63	14,36	13,49

	0,70	28,98	23,79	21,17	19,51	18,33	15,01	13,40	12,31	11,57
	0,80	25,36	20,81	18,52	17,07	16,04	13,14	11,72	10,77	10,12
Томмот	0,45	49,19	40,38	35,93	33,12	31,12	25,49	22,74	20,89	19,63
	0,50	44,28	36,34	32,34	29,81	28,01	22,94	20,47	18,80	17,67
	0,60	36,90	30,28	26,95	24,84	23,34	19,12	17,06	15,67	14,73
	0,70	31,63	25,96	23,10	21,29	20,00	16,38	14,62	13,43	12,62
	0,80	27,67	22,71	20,21	18,63	17,50	14,34	12,79	11,75	11,04
Эмельджак	0,45	46,96	38,54	34,30	31,61	29,70	24,33	21,71	19,94	18,74
	0,50	42,26	34,69	30,87	28,45	26,73	21,90	19,54	17,95	16,87
	0,60	35,22	28,91	25,72	23,71	22,28	18,25	16,28	14,95	14,06
	0,70	30,19	24,78	22,05	20,32	19,09	15,64	13,96	12,82	12,05
	0,80	26,41	21,68	19,29	17,78	16,71	13,68	12,21	11,22	10,54
Канку	0,45	51,72	42,45	37,78	34,82	32,72	26,80	23,91	21,97	20,64
	0,50	46,55	38,21	34,00	31,34	29,45	24,12	21,52	19,77	18,58
	0,60	38,79	31,84	28,34	26,12	24,54	20,10	17,94	16,48	15,48
	0,70	33,25	27,29	24,29	22,38	21,03	17,23	15,37	14,12	13,27
	0,80	29,10	23,88	21,25	19,59	18,40	15,07	13,45	12,36	11,61
АЛЕКСЕЕВСКИЙ										
Ытык-Кюель	0,45	55,78	45,78	40,74	37,55	35,28	28,90	25,79	23,69	22,26
	0,50	50,20	41,20	36,67	33,79	31,75	26,01	23,21	21,32	20,04
	0,60	41,83	34,34	30,56	28,16	26,46	21,67	19,34	17,77	16,70

0,70	35,86	29,43	26,19	24,14	22,68	18,58	16,58	15,23	14,31
0,80	31,38	25,75	22,92	21,12	19,85	16,25	14,51	13,33	12,52

АЛЛАЙХОВСКИЙ

Чокурдах

0,45	60,17	49,39	43,95	40,50	38,06	31,17	27,82	25,55	24,01
0,50	54,15	44,55	39,55	36,45	34,25	28,05	25,04	23,00	21,61
0,60	45,13	37,04	32,96	30,38	28,54	23,38	20,86	19,17	18,01
0,70	38,68	31,75	28,25	26,04	24,47	20,04	17,88	16,43	15,44
0,80	33,85	27,78	24,72	22,78	21,41	17,53	15,65	14,37	13,51

АМГИНСКИЙ

Амга

0,45	54,01	44,33	39,45	36,36	34,16	27,98	24,97	22,94	21,55
0,50	48,61	39,90	35,50	32,72	30,75	25,18	22,47	20,64	19,40
0,60	40,51	33,25	29,59	27,27	25,62	20,98	18,73	17,20	16,17
0,70	34,72	28,50	25,36	23,37	21,96	17,99	16,05	14,75	13,86
0,80	30,38	24,93	22,19	20,45	19,22	15,74	14,05	12,90	12,12

АНАБАРСКИЙ

Саскылах

0,45	59,60	48,92	43,53	40,12	37,70	30,88	27,56	25,31	23,79
0,50	53,64	44,03	39,18	36,11	33,93	27,79	24,80	22,78	21,41
0,60	44,70	36,69	32,65	30,09	28,27	23,16	20,67	18,98	17,84
0,70	38,32	31,45	27,99	25,79	24,24	19,85	17,72	16,27	15,29
0,80	33,53	27,52	24,49	22,57	21,21	17,37	15,50	14,24	13,38

БУЛУНСКИЙ

Тикси	0,45	61,68	50,62	45,04	41,52	39,01	31,95	28,52	26,19	24,61
	0,50	55,51	45,56	40,54	37,37	35,11	28,76	25,66	23,57	22,15
	0,60	46,26	37,97	33,79	31,14	29,26	23,36	21,39	19,65	18,46
	0,70	39,65	32,54	28,96	26,69	25,08	20,54	18,33	16,84	15,82
	0,80	34,70	28,48	25,34	23,35	21,94	17,97	16,04	14,73	13,85
Кюсюр	0,45	57,35	47,08	41,89	38,61	36,28	29,71	26,52	24,36	22,89
	0,50	51,62	42,37	37,70	34,75	32,65	26,74	23,87	21,92	20,60
	0,60	43,02	35,31	31,42	28,96	27,21	22,29	19,89	18,27	17,17
	0,70	36,87	30,26	26,93	24,82	23,32	19,10	17,05	15,66	14,72
	0,80	32,26	26,48	23,56	21,72	20,41	16,71	14,92	13,70	12,88

ВЕРХОЯНСКИЙ

Батагай	0,45	58,76	48,23	42,92	39,56	37,17	30,44	27,17	24,95	23,45
	0,50	52,88	43,41	38,63	35,60	33,45	27,40	24,45	22,46	21,11
	0,60	44,07	36,17	32,19	29,67	27,88	22,83	20,38	18,72	17,59
	0,70	37,77	31,00	27,59	25,43	23,89	19,57	17,46	16,04	15,08
	0,80	33,05	27,13	24,14	22,25	20,91	17,12	15,28	14,04	13,19
Верхоянск	0,45	62,61	51,39	45,73	42,15	39,60	32,44	28,44	26,59	24,99
	0,50	56,35	46,25	41,16	37,93	35,64	29,19	26,05	23,93	22,49
	0,60	46,96	38,54	34,30	31,61	29,70	24,33	21,71	19,94	18,74
	0,70	40,25	33,04	29,40	27,10	25,46	20,85	18,61	17,09	16,06

Бердигестях	0,45	53,89	44,24	39,37	36,28	34,09	27,92	24,92	22,89	21,51
	0,50	48,51	39,81	35,43	32,65	30,68	25,13	22,43	20,60	19,36
	0,60	40,42	33,18	29,52	27,21	25,57	20,94	18,69	17,17	16,13
	0,70	34,65	28,44	25,31	23,32	21,92	17,95	16,02	14,71	13,83
	0,80	30,32	24,88	22,14	20,41	19,18	15,71	14,02	12,88	12,10
ЖИГАНСКИЙ										
Жиганск	0,45	55,57	45,61	40,59	37,41	35,15	28,79	25,69	23,60	22,18
	0,50	50,02	41,05	36,53	33,67	31,64	25,91	23,13	21,24	19,96
	0,60	41,68	34,21	30,44	28,06	26,36	21,59	19,27	17,70	16,63
	0,70	35,73	29,32	26,10	24,05	22,60	18,51	16,52	15,17	14,26
	0,30	31,26	25,66	22,83	21,04	19,77	16,20	14,45	13,28	12,48
КОВЯЙСКИЙ										
Сангар	0,45	52,48	43,08	38,33	35,33	33,20	27,19	24,26	22,29	20,95
	0,50	47,23	38,77	34,50	31,80	29,88	24,47	21,84	20,06	18,85
	0,60	39,36	32,31	28,75	26,50	24,90	20,39	18,20	16,72	15,71
	0,70	33,74	27,69	24,64	22,71	21,34	17,48	15,60	14,33	13,47
	0,30	29,52	24,23	21,56	19,87	18,67	15,29	13,65	12,54	11,78
ЛЕНИНСКИЙ										
Нюрба	0,45	49,85	40,92	36,41	33,56	31,53	25,83	23,05	21,17	19,90
	0,50	44,87	36,83	32,77	30,20	28,38	23,24	20,74	19,06	17,91
	0,60	37,39	30,69	27,31	25,17	23,65	19,37	17,29	15,88	14,92

Мирный	0,45	47,55	39,03	34,73	32,01	30,08	24,63	21,98	20,19	18,98
	0,50	42,79	35,12	31,26	28,81	27,07	22,17	19,79	18,17	17,08
	0,60	35,66	29,27	26,05	24,01	22,56	18,48	16,49	15,15	14,23
	0,70	30,57	25,09	22,33	20,58	19,33	15,84	14,13	12,98	12,20
	0,80	26,75	21,95	19,54	18,01	16,92	13,86	12,37	11,36	10,67
Айхал	0,45	57,79	47,42	42,20	38,90	36,55	29,93	26,71	24,54	23,06
	0,50	52,00	42,68	37,98	35,01	32,89	26,94	24,04	22,09	20,75
	0,60	43,34	35,57	31,65	29,17	27,41	22,45	20,04	18,41	17,30
	0,70	37,14	30,49	27,13	25,01	23,50	19,24	17,17	15,78	14,82
	0,80	32,50	26,68	23,74	21,88	20,56	16,84	15,03	13,80	12,97
МОМСКИЙ										
Хону	0,45	60,96	50,04	44,53	41,04	38,56	31,58	28,18	25,89	24,33
	0,50	54,86	45,03	40,07	36,93	34,70	28,42	25,37	23,30	21,90
	0,60	45,72	37,53	33,40	30,78	28,92	23,69	21,14	19,42	18,25
	0,70	39,19	32,17	28,62	26,38	24,79	20,30	18,12	16,64	15,64
	0,80	34,29	28,14	25,05	23,08	21,69	17,77	15,85	14,56	13,69
НАМСКИЙ										
Намцы	0,45	52,94	43,45	38,64	35,64	33,49	27,43	24,84	22,48	21,13
	0,50	47,65	39,11	34,80	32,08	30,14	24,69	22,03	20,24	19,02
	0,60	39,71	32,59	29,00	26,73	25,12	20,57	18,36	16,86	15,85

	0,70	34,03	27,94	24,86	22,91	21,53	17,63	15,74	14,45	13,58
	0,80	29,78	24,44	21,75	20,05	18,84	15,43	13,77	12,65	11,86
НЕРЮНГРИНСКИЙ ГОРСОВЕТ										
Нерюнгри	0,45	50,71	41,62	37,04	34,14	32,07	26,27	23,44	21,54	20,24
	0,50	45,64	37,46	33,33	30,72	28,87	23,64	21,10	19,38	18,21
	0,60	38,03	31,21	27,78	25,60	24,06	19,70	17,58	16,15	15,18
	0,70	32,60	26,76	23,81	21,95	20,62	16,89	15,07	13,84	13,01
	0,80	28,52	23,41	20,83	19,20	18,04	14,78	13,19	12,11	11,38
Нижнеколымский										
Черский	0,45	54,77	44,95	40,00	36,87	34,64	28,37	25,32	23,26	21,86
	0,50	49,29	40,46	36,00	33,18	31,18	25,54	22,79	20,93	19,67
	0,60	41,07	33,71	30,00	27,65	25,98	21,28	18,99	17,44	16,39
	0,70	35,21	28,90	25,72	23,70	22,27	18,24	16,28	14,95	14,05
	0,80	30,81	25,29	22,50	20,74	19,49	15,96	14,24	13,08	12,29
ОЙМЯКОНСКИЙ										
Усть-Нера	0,45	61,38	50,38	44,83	41,32	38,82	31,80	28,38	26,07	24,50
	0,50	55,24	45,34	40,35	37,19	34,94	28,62	25,54	23,46	22,05
	0,60	46,03	37,78	33,62	30,99	29,12	23,85	21,28	19,55	18,37
	0,70	39,46	32,39	28,82	26,56	24,96	20,44	18,24	16,76	15,75
	0,80	34,52	28,34	25,22	23,24	21,84	17,89	15,96	14,66	13,78

Артык	0,45	64,59	53,02	47,18	43,48	40,86	33,46	29,86	27,43	25,78
	0,50	58,13	47,72	42,46	39,14	36,77	30,12	26,88	24,69	23,20
	0,60	48,45	39,76	35,39	32,61	30,64	25,10	22,40	20,58	19,33
	0,70	41,52	34,08	30,33	27,95	26,27	21,51	19,20	17,64	16,57
	0,80	36,33	29,82	26,54	24,46	22,98	18,82	16,80	15,43	14,50
Предподорожный	0,45	60,15	49,37	43,94	40,49	38,05	31,16	27,81	25,55	24,01
	0,50	54,14	44,44	39,54	36,45	34,24	28,05	25,03	22,99	21,61
	0,60	45,12	37,03	32,95	30,37	28,54	23,37	20,86	19,16	18,01
	0,70	38,74	31,74	28,25	26,03	24,46	20,03	17,88	16,42	15,43
	0,80	33,84	27,77	24,72	22,78	21,40	17,53	15,64	14,37	13,50
Эльга	0,45	63,71	52,29	46,54	42,80	40,30	33,01	29,46	27,06	25,43
	0,50	57,34	47,06	41,88	38,60	36,27	29,71	26,51	24,35	22,87
	0,60	47,78	39,22	34,90	32,17	30,22	24,76	22,09	20,29	19,07
	0,70	40,96	33,62	29,92	27,57	25,91	21,22	18,94	17,39	16,35
	0,80	35,84	29,42	26,18	24,13	22,67	18,57	16,57	15,22	14,30
Олекминский										
Олекминск	0,45	46,02	37,78	33,62	30,98	29,11	23,84	21,28	19,55	18,37
	0,50	41,42	34,00	30,26	27,88	26,20	21,46	19,15	17,59	16,53
	0,60	34,52	28,33	25,21	23,24	21,83	17,88	15,96	14,66	13,78
	0,70	29,58	24,28	21,61	19,92	18,71	15,33	13,68	12,57	11,81
	0,80	25,89	21,25	18,91	17,43	16,38	13,41	11,97	10,99	10,33

Оленекский

Оленек	0,45	58,66	48,15	42,85	39,49	37,10	30,39	27,12	24,91	23,41
	0,50	52,79	43,33	38,56	35,54	33,39	27,35	24,41	22,42	21,07
	0,60	43,99	36,11	32,13	29,62	27,83	22,79	20,34	18,68	17,56
	0,70	37,71	30,95	27,54	25,39	23,85	19,54	17,44	16,02	15,05
	0,80	33,00	27,08	24,01	22,21	20,87	17,09	15,26	14,01	13,17
Джалинда	0,45	59,00	48,42	43,09	39,72	37,32	30,56	27,28	25,06	23,55
	0,50	53,10	43,58	38,78	35,74	33,59	27,51	24,55	22,55	21,19
	0,60	44,25	36,32	32,32	29,79	27,99	22,92	20,46	18,79	17,66
	0,70	37,93	31,13	27,70	25,53	23,99	19,65	17,54	16,11	15,14
	0,80	33,19	27,24	24,24	22,34	20,99	17,19	15,34	14,09	13,24

ОРДЖОНИКИДЗЕВСКИЙ

Покровск	0,45	52,47	43,07	38,33	35,32	33,19	27,18	24,26	22,28	20,94
	0,50	47,22	38,76	34,49	31,79	29,87	24,47	21,83	20,06	18,85
	0,60	39,35	32,30	28,74	26,49	24,89	20,39	18,20	16,71	15,71
	0,70	33,73	27,69	24,64	22,72	21,34	17,48	15,60	14,33	13,46
	0,80	29,52	24,23	21,56	19,87	18,67	15,29	13,65	12,54	11,78
Синское	0,45	49,60	40,71	36,23	33,39	31,37	25,70	22,93	21,06	19,80
	0,50	44,64	36,64	32,61	30,05	28,24	23,13	20,64	18,96	17,82
	0,60	37,20	30,53	27,17	25,04	23,53	19,27	17,20	15,80	14,85

	0,70	31,89	26,17	23,29	21,47	20,17	16,52	14,74	13,54	12,73
	0,80	27,90	22,90	20,38	18,78	17,65	14,45	12,90	11,85	11,14
СРЕДНЕКОЛЫМСКИЙ										
Среднеколымск	0,45	56,49	46,37	41,27	38,03	35,74	29,27	26,12	23,99	22,55
	0,50	50,85	41,73	37,14	34,23	32,16	26,34	23,51	21,59	20,29
	0,60	42,37	37,78	30,95	28,52	26,80	21,95	19,59	18,00	16,91
	0,70	36,32	29,81	26,53	24,45	22,97	18,82	16,79	15,42	14,50
	0,80	31,78	26,08	23,21	21,39	20,10	16,46	14,69	13,50	12,68
СУНТАРСКИЙ										
Сунтар	0,45	47,96	39,36	35,03	32,28	30,33	24,84	22,17	20,37	19,14
	0,50	43,16	35,43	31,53	29,06	27,30	22,36	19,96	18,33	17,23
	0,60	35,97	29,52	26,27	24,21	22,75	18,63	16,63	15,28	14,36
	0,70	30,83	25,30	22,52	20,75	19,50	15,97	14,25	13,09	12,30
	0,80	26,98	22,14	19,70	18,16	17,06	13,98	12,47	11,46	10,77
Эльгяй	0,45	49,46	40,27	35,84	33,03	31,03	25,42	22,68	20,84	19,58
	0,50	44,16	36,24	32,25	29,73	27,93	22,88	20,42	18,75	17,62
	0,60	36,80	30,20	26,88	24,77	23,28	19,06	17,01	15,63	14,69
	0,70	31,54	25,89	23,04	21,23	19,95	16,34	14,58	13,40	12,59
	0,80	27,60	22,65	20,16	18,58	17,46	14,30	12,76	11,72	11,01
Томпонский										
Хандыга	0,45	54,82	45,00	40,04	36,90	34,68	28,40	25,35	23,28	21,88

	0,50	49,34	40,50	36,04	33,21	31,21	25,56	22,81	20,95	19,69
	0,60	41,12	33,75	30,03	27,68	26,01	21,30	19,01	17,46	16,41
	0,70	35,24	28,93	25,74	23,72	22,29	18,26	16,29	14,97	14,07
	0,80	30,84	25,31	22,52	20,76	16,51	15,98	14,26	13,10	12,31
Крест-Хальджай	0,45	54,40	44,65	39,73	36,62	34,41	28,18	25,15	23,10	21,71
	0,50	48,96	40,18	35,76	32,96	30,97	25,36	22,63	20,79	19,54
	0,60	40,80	33,49	29,80	27,47	25,81	21,14	18,86	17,33	16,28
	0,70	34,97	28,70	25,54	23,54	22,12	18,12	16,17	14,85	13,96
	0,80	30,60	25,12	22,35	20,60	19,35	15,85	14,15	13,00	12,21
УСТЬ-АЛДАНСКИЙ										
Борогонцы	0,45	55,17	45,28	40,30	37,14	34,90	28,58	25,51	23,43	22,02
	0,50	49,66	40,76	36,27	33,43	31,41	25,73	22,96	21,09	19,82
	0,60	41,38	33,96	30,22	27,86	26,17	21,44	19,13	17,57	16,51
	0,70	35,47	29,11	25,91	23,88	22,43	18,38	16,40	15,06	14,16
	0,80	31,03	25,47	22,67	20,89	19,63	16,08	14,35	13,18	12,39
УСТЬ-МАЙСКИЙ										
Солнечный	0,45	59,28	48,65	43,30	39,90	37,50	30,71	27,41	25,18	23,66
	0,50	53,35	43,79	38,97	35,92	33,75	27,64	24,67	22,65	21,29
	0,60	44,46	36,49	32,47	29,93	28,12	23,03	20,56	18,88	17,74
	0,70	38,11	31,28	27,83	25,65	24,10	19,74	17,62	16,18	15,21

	0,80	33,34	27,37	24,36	22,45	21,09	17,27	15,42	14,16	13,31
Усть-Мая	0,45	51,91	42,61	37,92	34,95	32,84	26,90	24,00	22,05	20,72
	0,50	46,72	38,35	34,13	31,45	29,55	24,21	21,60	19,84	18,65
	0,60	38,94	31,96	28,44	26,21	24,63	20,17	18,00	16,54	15,54
	0,70	33,37	27,39	24,38	22,47	21,11	17,29	15,43	14,17	13,32
	0,80	29,20	23,97	21,33	19,66	18,47	15,13	13,50	12,40	11,65
Усть-Янский										
Депутатский	0,45	61,45	50,44	44,89	41,37	38,87	31,84	28,41	26,01	24,53
	0,50	55,31	45,40	40,40	37,23	34,98	28,65	25,57	23,49	22,07
	0,60	46,09	37,83	33,67	31,03	29,15	23,88	21,31	19,57	18,39
	0,70	39,51	32,43	28,86	26,60	24,99	20,47	18,27	16,78	15,77
	0,80	34,57	28,37	25,25	23,27	21,87	17,91	15,98	14,68	13,80
Усть-Янск	0,45	59,78	49,07	43,67	40,24	37,81	30,97	27,64	25,39	23,86
	0,50	53,80	44,16	39,30	36,22	34,03	27,88	24,88	22,85	21,47
	0,60	44,84	36,80	32,75	30,18	28,36	23,23	20,73	19,04	17,89
	0,70	38,43	31,54	28,07	25,87	24,31	19,91	17,77	16,32	15,34
	0,80	33,63	27,60	24,56	22,64	21,27	17,42	15,55	14,28	13,42
Казацье	0,45	59,13	48,53	43,19	39,80	37,40	30,63	27,34	25,11	23,60
	0,50	53,21	43,68	38,87	35,82	33,66	27,57	24,60	22,60	21,24
	0,60	44,35	36,40	32,39	29,85	28,05	22,97	20,50	18,83	17,70
	0,70	38,01	31,20	27,76	25,59	24,04	19,69	17,57	16,14	15,17

	0,80	33,26	27,30	24,29	22,39	21,04	17,23	15,38	14,13	13,27
Чурапчинский										
Чурапча	0,45	55,04	45,18	40,20	37,05	34,82	28,52	25,45	23,38	21,97
	0,50	49,54	40,66	36,18	33,35	31,33	25,66	22,90	21,04	19,77
	0,60	41,28	33,88	30,15	27,79	26,11	21,39	19,09	17,53	16,48
	0,70	35,38	29,04	25,85	23,82	22,38	18,39	16,36	15,03	14,12
	0,80	30,96	25,41	22,62	20,84	19,58	16,04	14,32	13,15	12,36
Якутский горсовет										
Якутск	0,45	52,94	43,45	38,67	35,64	33,49	27,43	24,43	24,48	21,13
	0,50	47,65	39,11	34,80	32,08	30,14	24,69	22,03	20,24	19,02
	0,60	39,71	32,59	29,00	26,73	25,12	20,57	18,36	16,86	15,85
	0,70	34,03	27,94	24,86	22,91	21,53	17,63	15,74	14,45	13,58
	0,80	29,78	24,44	21,75	20,05	18,84	15,43	13,77	12,65	11,89

Приложение 10

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛАНОВОГО РАСХОДА ТОПЛИВА ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ ЗДАНИЙ
ПО МЕСЯЦАМ ОТОПИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА (В % К ОБЩЕМУ РАСХОДУ)**

Районы	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль
--------	--------	----------	---------	--------	---------	--------	---------	------	--------	-----	------	------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Абыйский	0,4	4,4	8,7	12,9	15,6	16,4	14,1	13,0	9,0	5,5	-	-
Алданский	-	4,2	9,0	13,4	16,0	16,6	13,8	12,5	8,7	5,8	-	-
Алексеевский	-	3,4	8,4	13,9	17,5	18,4	14,8	12,4	7,9	3,3	-	-
Аллаиховский	2,4	4,8	8,4	11,5	13,6	14,5	12,7	12,6	9,8	6,8	2,9	-
Амгинский	-	3,3	8,3	13,6	17,4	18,5	14,9	12,7	8,0	3,3	-	-
Анабарский	1,8	4,7	8,4	12,1	13,7	14,5	12,6	12,8	9,8	7,1	2,5	-
Булунский	3,2	4,5	7,7	10,8	12,7	13,6	11,8	11,8	9,4	6,9	4,3	3,3
Верхоянский	0,3	4,2	8,5	13,9	16,6	17,5	14,4	12,1	8,0	4,5	-	-
Верхневиллюйский	-	4,0	8,5	13,4	16,9	17,5	14,4	12,7	8,3	4,3	-	-
Верхнеколымский	-	4,4	8,9	13,2	15,9	16,5	14,0	13,0	8,9	5,2	-	-
Виллюйский	-	3,5	8,5	13,7	17,2	17,9	14,3	12,3	8,3	4,3	-	-
Горный	-	4,3	8,4	13,3	16,9	17,9	14,5	12,5	8,2	4,0	-	-
Жиганский	0,2	4,4	8,4	13,3	16,3	17,0	13,9	12,3	8,5	5,4	0,3	-
Кобяйский	-	3,2	8,5	13,8	17,2	17,8	14,4	12,3	8,3	4,5	-	-
Ленинский	-	3,8	8,5	13,7	17,0	17,6	14,3	12,6	8,3	4,2	-	-
Ленский	-	4,1	8,4	13,6	17,0	17,5	14,3	12,7	8,2	4,2	-	-
Мегино-Кангаласский	-	3,5	8,3	13,8	17,6	18,5	14,9	12,3	7,9	3,2	-	-
Мирнинский	-	4,8	8,9	13,7	16,7	17,2	13,7	12,2	7,9	4,9	-	-
Момский	0,3	4,3	8,9	13,6	16,5	17,1	14,3	12,5	8,2	4,3	-	-
Намский	-	3,1	8,3	13,7	17,7	18,7	14,9	12,5	7,8	3,3	-	-

Нерюнгринский Горсовет	-	4,2	9,0	13,4	16,0	16,6	13,8	12,5	8,7	5,8	-	-
Нижнеколымский	1,6	4,9	8,6	12,2	14,6	15,2	13,5	12,9	9,6	6,2	0,7	-
Оймяконский	-	4,2	8,8	13,8	16,8	17,4	14,3	12,7	7,9	4,1	-	-
Олекминский	-	3,1	8,3	13,5	17,9	18,2	14,8	12,9	8,1	3,8	-	-
Оленекский	1,1	4,6	8,5	13,2	15,4	16,3	13,5	12,4	8,6	5,7	0,7	-
Орджоникидзевский	-	3,4	8,4	13,6	17,4	18,4	14,7	12,5	8,0	3,7	-	-
Среднеколымский	0,7	4,6	8,6	12,7	15,3	16,0	13,8	12,9	9,3	5,8	0,3	-
Сунтарский	-	3,9	8,6	13,7	16,9	17,7	14,3	12,6	8,2	4,1	-	-
Томпонский	-	3,5	8,6	13,7	17,2	18,0	14,7	12,5	8,2	3,6	-	-
Усть-Алданский	-	3,3	8,4	13,8	17,5	18,0	14,9	12,5	8,2	3,4	-	-
Усть-Майский	-	2,9	8,1	13,6	17,8	19,0	15,1	12,3	7,7	3,5	-	-
Усть-Янский	1,4	5,0	8,9	12,2	14,8	15,2	13,5	12,6	9,5	6,1	0,8	-
Чурапчинский	-	3,5	8,3	13,8	17,6	18,5	14,9	12,3	7,9	3,2	-	-
Якутский горсовет	-	3,1	8,3	13,7	17,7	18,7	14,9	12,5	7,8	3,3	-	-
В среднем по республике	0,4	4,0	8,5	13,3	16,4	17,2	14,2	12,5	8,5	4,5	0,4	0,1

**УКРУПНЕННЫЕ НОРМЫ РАСХОДА ТЕПЛА И ТОПЛИВА НА ОТОПЛЕНИЕ
ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ПО КЛИМАТИЧЕСКИМ ЗОНАМ И ГРУППАМ ЭТАЖНОСТИ**

Климатические зоны	Этажность	Гкал/кв. м	10,0 кв. м общ. пл.		11,8 кв. м общ. пл.		13,6 кв. м общ. пл.	
			Гкал/чел.	кг у. т.	Гкал/чел.	кг у. т.	Гкал/чел.	кг у. т.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	0,562	5,62	1 605	6,63	1 894	7,64	2 183
I	2	0,456	4,56	1 303	5,38	1 537	6,20	1 771
	4	0,371	3,71	1 060	4,38	1 251	5,05	1 443
	5 - 9	0,339	3,39	969	4,00	1 143	4,61	1 317
II	1	0,569	5,69	1 625	6,71	1 917	7,74	2 211
	2	0,461	4,61	1 317	5,44	1 554	6,27	1 791
	4	0,376	3,76	1 074	4,44	1 269	5,11	1 460
	5 - 9	0,343	3,43	980	4,05	1 157	4,66	1 331
III	1	0,582	5,82	1 663	6,87	1 963	7,92	2 263
	2	0,472	4,72	1 348	5,57	1 591	6,42	1 834
	4	0,385	3,85	1 100	4,54	1 297	5,24	1 497
	5 - 9	0,351	3,51	1 003	4,14	1 183	4,77	1 363
IV	1	0,636	6,36	1 817	7,50	2 143	8,65	2 471
	2	0,515	5,15	1 471	6,08	1 737	7,00	2 000
	4	0,420	4,20	1 200	4,96	1 417	5,71	1 631
	5 - 9	0,384	3,84	1 097	4,53	1 294	5,22	1 491
V	1	0,671	6,71	1 917	7,92	2 263	9,12	2 606
	2	0,544	5,44	1 554	6,42	1 834	7,40	2 114
	4	0,444	4,44	1 269	5,24	1 497	6,04	1 726
	5 - 9	0,405	4,05	1 157	4,78	1 366	5,51	1 574
Средняя по ЯАССР	1	0,620	6,20	1 771	7,32	2 091	8,43	2 408
	2	0,502	5,02	1 434	5,92	1 691	6,83	1 951
	4	0,410	4,10	1 171	4,84	1 383	5,58	1 594
	5 - 9	0,374	3,74	1 069	4,41	1 260	5,09	1 454

Примечание: 1. В соответствии с постановлениями Госгражданстроя, Госстроя СССР и Госплана РСФСР обеспеченность жильем населения начисляется в кв. м общей площади квартир на 1 жителя, которая в 1,4 - 1,5 раза больше жилой площади.

2. Отопительная характеристика жилых зданий принята соответственно для зданий этажностью: 1 - 174; 2 - 141; 4 - 115; 5 - 9 - 105 ккал/ч. на 1 кв. м общей площади.

3. При определении нормы расхода топлива КПД отопительных установок принят равным 0,50.

При других назначениях КПД необходимо норму полезного тепла (Гкал/чел.) разделить на 7 000 ккал/кг и новое значение КПД.

Приложение 12

УКРУПНЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СУММАРНЫХ ГОДОВЫХ РАСХОДОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТОПЛИВА НА КОММУНАЛЬНО-БЫТОВЫЕ НУЖДЫ НА 1 ЖИТЕЛЯ

Климатические зоны										В среднем по ЯССР	
I		II		III		IV		V		Гкал	кг у. т
Гкал	кг у. т	Гкал	кг у. т	Гкал	кг у. т	Гкал	кг у. т	Гкал	кг у. т		
Род потребления тепла											
Отопление жилых зданий											
4,78-	1 138-	4,84	1 152	4,95-	1 178-	5,40-	1 285-	5,70-	1 357-	5,27-	1 254-
5,98	1 423-	6,05	1 440	6,19	1 473	6,75	1 606	7,14	1 700	6,60	1 570
Отопление и вентиляция общественных зданий											
1,18-	281-	1,19-	283-	1,22-	290-	1,33	316-	1,40-	333-	1,30-	309-
1,51	359	1,53	364	1,57	374	1,71	407	1,80	428	1,66	395
Горячее водоснабжение											
0,31-	76-	0,32-	76-	0,33-	79-	0,33-	79-	0,34-	81-	0,33-	79-
1,71	407	1,71	407	1,71	407	1,73	411	1,77	421	1,73	411
Пищеприготовление											
0,32	142	0,32	142	0,32	144	0,32	137	0,32	123	0,32	137
Итого											
6,60-	1 637-	6,67-	1 653	6,82-	1 691-	7,38-	1 817-	7,76-	1 894-	7,22-	1 779-
9,52	2 331	9,61	2 353	9,79	2 398	10,51	11,03	11,03	2 672	10,31	2 513

Примечание: Меньшие значения показателей соответствуют децентрализованному теплоснабжению и обеспеченности полезной площадью 10,0 кв. м, большие - централизованному теплоснабжению и 13,6 кв. м полезной площади на 1 жителя.

НОРМЫ РАСХОДА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ (ТЕМПЕРАТУРА 55°С)

Потребители	Ед. изм.	СНиП П-34-76 Нормы расхода горячей воды л/сутки
1	2	3
Жилые дома квартирного типа, оборудованные:		
умывальниками, мойками и душами	1 житель	85
сидячими ваннами и душами	-"-	90
ваннами длиной от 1 500 до 1 700 мм	-"-	105
Общежития с общими душевыми	-"-	60
Общежития с общими душевыми, столовыми и прачечными	-"-	80
Гостиницы, мотели, пансионаты с общими ваннами и душами	-"-	70
Гостиницы с ваннами в отдельных номерах:		
до 25% процентов общего числа номеров	-"-	100
до 75% процентов общего числа номеров	-"-	160
во всех номерах	-"-	200
Гостиницы с душами во всех номерах	-"-	140
Больницы, санатории общего типа, дома отдыха (с общими ваннами и душами)	1 койка	180
Санатории, дома отдыха с ваннами при всех жилых комнатах	-"-	200
Поликлиника, амбулатория	1 посетитель	6
Прачечные:		
немеханизированные	1 кг сухого белья	15
механизированные	1 кг сухого белья	25
Здания и помещения учреждений управления и управлений предприятий	1 работающий	5
Учебные заведения, общеобразовательные школы с душевыми при гимнастических залах	1 учащийся и преподаватель в смену	6
Школы-интернаты	1 место	100
Детские сады с дневным пребыванием детей	1 ребенок	30
Детские ясли-сады с круглосуточным пребыванием детей	-"-	35
Предприятия общественного питания:		
приготовление пищи, потребляемой в предприятии	1 блюдо	2
приготовление пищи, продаваемой на дом	-"-	1,5
туалеты (умывальники общего пользования)	1 кран в час наибольшего водопотребления	80
Продовольственные магазины	1 рабочее место	100
Парикмахерские	-"-	70

Театры	1 место зрителя	5
	1 артист	25
Стадионы, спортивные залы (с учетом приема душа)	1 спортсмен	30
Плавательные бассейны (с учетом приема душа)	1 спортсмен	60
Бани:		
мытье в мыльной с тазами на скамьях с обмыванием в душе	1 посетитель	120
мытье в мыльной с тазами на скамьях с приемом оздоровительных процедур	—"	190
душевая кабина	—"	290
ванная кабина	—"	360
уборка пола помещений мыльных, душевых, парильных	1 кв. м	2
Обслуживающий персонал общественных зданий	1 чел. в смену	7
Душевые сетки во вспомогательных зданиях предприятий, спортивных сооружений	1 душевая сетка в час наибольшего водопотребления	270
Душевые в клубах, домах культуры, театрах:		
с общими раздевалками	—"	180
с индивидуальными душевыми кабинами	—"	110
Водоразборочные точки у технологического оборудования или мойки столовых, кафе, чайных, кондитерских и магазинов	1 разборочная точка в час наибольшего водопотребления (уточняется по нормам технологического оборудования)	280

Примечание: 1. Указанные нормы расхода горячей воды не применяются для расчетов с населением.

2. Нормы водопотребления горячей воды на одну койку в больницах, санаториях и домах отдыха приняты с учетом расхода воды в столовой и прачечной.

3. Расход горячей воды на уборку помещений следует принимать в размере 0,2 л/ кв. м на одну уборку.

4. Для потребления горячей воды в зданиях, сооружениях и помещениях, не указанных в приложении, следует принимать нормы расхода горячей воды по данным настоящего приложения для потребителей аналогичных по характеру водопотребления.

5. При отсутствии сведений о назначении общественных зданий норма расхода горячей воды должна приниматься 20 л/сутки на одного человека.

6. Приведенные удельные нормы допускается увеличивать в случаях, когда это подтверждается измерениями фактических расходов горячей воды по водомеру.

7. Нормы расхода воды на душевую сетку во вспомогательных зданиях и помещениях предприятий, в спортивных сооружениях, клубах, домах культуры, театрах приняты из условий продолжительности действия душевой сетки 45 мин.

Приложение 14

НОРМЫ РАСХОДА УСЛОВНОГО ТОПЛИВА (КГ/ЕД. ПОТРЕБЛЕНИЯ) ДЛЯ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ СЕТИ ВОДОПРОВОДА

Потребители	Единицы измерения	Нормы
-------------	-------------------	-------

		расхода условного топлива, кг
1	2	3
Жилые дома квартирного типа, оборудованные:		
умывальниками, мойками и душами	1 житель в год	329
сидячими ваннами и душами	"-	349
ваннами длиной от 1 500 до 1 700 мм	"-	407
Общежитиями с общими душевыми	"-	232
Общежития с общими душевыми, столовыми и прачечными	"-	310
Гостиницы, мотели, пансионаты с общими ваннами и душами	1 житель в год	271
Гостиницы с ваннами в отдельных номерах:		
до 25% общего числа номеров	"-	388
до 75% общего числа номеров	"-	620
во всех номерах	"-	776
Гостиницы с душами во всех номерах	"-	541
Больницы, санатории общего типа, дома отдыха (с общими ваннами и душевыми)	1 койка в год	698
Санатории, дома отдыха с ваннами при всех жилых комнатах	"-	776
Поликлиники, амбулатории	1 посетитель в год	20
Прачечные:		
немеханизированные	1 т сухого белья	311
механизированные	"-	451
уборка помещений	кв. м	0,04
Здания и помещения учреждений управления предприятий	1 рабочий в год	14
Учебные заведения, общеобразовательные школы с душевыми при гимнастических залах	1 учащийся и преподаватель при односменной работе	16
Школы-интернаты	1 место в год	332
Детские ясли-сады с дневным пребыванием детей	1 ребенок в год	85
Детские ясли-сады с круглосуточным пребыванием детей	"-	99
Предприятия общественного питания:		
приготовление пищи, потребляемой в предприятии	100 блюд	3
на дом	100 блюд	2,2
туалеты (умывальники общего пользования)	1 кран в час наибольшего водопотребления	1,0
Продовольственные магазины	1 рабочее место в год	388
Парикмахерские	"-	271
Театры	1 место зрителя 1 артист	0,05 0,3
Стадионы, спортивные залы (с учетом приема душа)	1 спортсмен	0,4
Плавательные бассейны (с учетом приема душа)	"-	0,7
Бани:		
мытьё в мыльной с тазами на скамьях с обливанием в душе	1 посетитель	1,3
мытьё в мыльной с тазами на скамьях с приемом оздоровительных процедур	"-	2,1
душевая кабина	"-	3,2
ванная кабина	"-	4,0
уборка пола помещений мыльных, душевых,		

парильных	кв. м	4,0
Обслуживающий персонал общественных зданий	1 человек в смену	
	1 душевая сетка в час наибольшего водопотребления	0,08
Душевые сетки во вспомогательных зданиях предприятий, спортивных сооружений		2,5
Душевые сетки в клубах, домах культуры, театрах:		
с общими раздевальными	1 душевая сетка в час наибольшего водопотребления	1,7
индивидуальными душевыми кабинками	" "	1,0
Водоразборные точки у технологического оборудования или мойки столовых, кафе, чайных, кондитерских и магазинов	1 водоразборная точка в час наибольшего водопотребления (уточняется по нормам технологического оборудования)	3,5

Приложение 15

**НОРМЫ РАСХОДА УСЛОВНОГО ТОПЛИВА ДЛЯ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ,
НЕ ОБОРУДОВАННЫХ КАНАЛИЗАЦИЕЙ**

Потребители	Единица измерения	Норма расхода горячей воды при температуре 55°С л/сутки	Нормы расхода условного топлива, кг у.т.		
			при водоснабжении из естественных водоемов	при водоснабжении с использованием льда	При водоснабжении из сети водопровода
Жилые дома квартирного типа	1 житель	5	21	61	20
Гостиницы	" "	3	12	37	12
Детские ясли-сады сельской местности	1 ребенок	5	17	51	16
Бани русского типа без водопровода	1 посетитель	40	0,6	1,7	0,5
Прачечные немеханизированные	1 т сухого белья	15 на 1 кг сухого белья	319	-	311
Столовые	100 блюд	1,5 на одно блюдо	3	7	2

УСРЕДНЕННЫЕ РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВНУТРЕННЕГО ВОЗДУХА

Назначение зданий	t °C
1	2
Жилые здания	20
Общежития	20
Гостиницы	20
Административные здания	18
Общеобразовательные школы и школы-интернаты	21
Профессионально-технические училища	18
Высшие учебные заведения	18
Детские ясли-сады	22
Больницы-поликлиники	20 - 22
Санатории	25
Дома отдыха, пансионаты, туристические базы, базы отдыха, молодежные лагеря отдыха, пионерские лагеря	18 - 20
Магазины	12 - 15
Предприятия общественного питания	16 - 18
Клубы	16 - 18
Театры, дома быта, ателье, мастерские, фотографии, парикмахерские, приемные пункты	18
Бани	25
Прачечные	17 - 18

Примечание: Точные значения расчетной температуры внутреннего воздуха указанных зданий приводятся в соответствующих главах СНиП.

КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧУГУННЫХ ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ

Тип котлов	Поверхность нагрева, кв. м	Теплопроизводительность (Гкал/ч) при сжигании	
		каменного угля	бурого угля
1	2	3	4
Универсал-5М	15,2	0,102	-
	19,7	1,132	-
	24,2	0,163	-
	28,6	0,193	-
	33,1	0,223	-
	37,6	0,253	-
	41,2	0,283	-
Универсал-6	19,8	0,168	0,135
	24,2	0,206	0,165
	28,6	0,243	0,194
	33,0	0,281	0,225
	37,4	0,318	0,254
	41,8	0,355	0,284
	46,2	0,393	0,314
Универсал-6М	24,2	0,170	0,136
	33,0	0,232	0,186
	41,8	0,294	0,255
Энергия-3М	36,8	0,298	0,238
	55,2	0,447	0,356
	73,6	0,596	0,478
Тула-3	28,1	0,281	0,225
	40,6	0,406	0,325
Тула-3	53,0	0,530	0,425
Минск-1	20,8	0,229	0,183
	30,4	0,334	0,267
	40,0	0,440	0,352
Братск	32,0	0,321	0,256
	45,4	0,469	0,375
	59,4	0,615	0,492

Примечание: Основные показатели чугунных котлов приняты по данным "Рекомендаций по использованию чугунных отопительных котлов, работающих на каменном угле". М., Главсантехпром, НИИ санитарной техники, 1978 и Братского з-да отопительного оборудования. В соответствии с письмом НИИ сантехники N 21 - 1267 от 07.04.1978 "О теплосъемках с чугунных котлов в районах Дальнего Востока и Восточной Сибири" теплосъем серийно выпускаемых котлов при работе на буром угле временно принимается на 20%, а к.п.д. на 7% ниже, чем на каменном угле.

Приложение 18

КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОТЛОВ ДКВР

Показатели	ДКВР- 2,5 - 13	ДКВР- 4 - 13	ДКВР- 6,5 - 13	ДКВР- 10 - 13	ДКВР- 20 - 13
Паропроизводительность, т/ч	2,5	4	6,5	10	20
Общая поверхность нагрева, кв. м	74,7	120	178	251,6	260,7
К.п.д. котлоагрегата при работе:					
на газе	90,1	90,6	91,2	91,3	92,1
на мазуте	88,8	89,1	89,1	89,6	90,3
на каменном угле	82,7	84,3	85,2	86,3	86,7
на буром угле	79,8	80,8	80,8	-	-

**ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ КОТЛОВ ДКВР ПРИ РАБОТЕ
В ВОДОГРЕЙНОМ РЕЖИМЕ (ГКАЛ/Ч)**

Тип котла	Твердое топливо	Газ и мазут
ДКВР-2,5-13	1,5	2,1
ДКВР-4-13	2,5	3,5
ДКВР-6,5-13	4	5,6
ДКВР-10-13	6,5	9,1

Приложение 19

**КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТАЛЬНЫХ ВОДОГРЕЙНЫХ
КОТЛОВ, КОТЛОАГРЕГАТЫ СО СЛОЕВЫМ СЖИГАНИЕМ**

Показатели	Тип котлоагрегата				
	КВ-ТС-4	КВ-ТС-6,5	КВ-ТС-10	КВ-ТС-20	КВ-ТС-30
Теплопроизводительность, Гкал/ч	4	6,5	10	20	30
Поверхность нагрева, кв. м:					
радиационная	38,6	48,9	55,9	82,8	89,6
конвективная	88,7	150,4	221,5	406,5	592,6
Расход воды, куб. м/ч	49,5	80	123,5	247	370
К.п.д. (брутто), %	-	-	80,1	79,1	79,3

ГАЗОМАЗУТНЫЕ КОТЛОАГРЕГАТЫ

Показатели	Тип котлоагрегата				
	КВ-ГМ-4	КВ-ГМ-6,5	КВ-ГМ-10	КВ-ГМ-20	КВ-ГМ-30
Теплопроизводительность, Гкал/ч	4	6,5	10	20	30
Поверхность нагрева, кв. м:					
радиационная	38,6	48,9	82,8	106,6	126,9
конвективная	88,7	150,4	221,5	406,5	529,6
Расход воды, куб. м/ч	49,5	80	123,5	247	370
К.п.д. (брутто), % при работе					
на газе	90,5	91,1	91,9	89,9	89,9
на мазуте	86,3	87,0	88,4	87,6	87,7

Примечание: Технические характеристики котлоагрегатов приняты по "Справочнику по теплотехнике в сельском хозяйстве". (В.И. Панин. М., Россельхозиздат, 1979).

Приложение 20

КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОТЛОАГРЕГАТОВ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ. КОТЛОАГРЕГАТЫ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ

Показатели	Тип котлоагрегата			
	КЕ-4-14С	КЕ-6,5-14С	КЕ-10-14С	КЕ-25-14С
Производительность, т/ч	4	6,5	10	25

Рабочее давление, кгс/кв. см	14	14	14	14
Поверхность нагрева, кв. м	114,54	176,73	244,20	532,0
в т.ч. радиационная	20,51	27,78	30,30	125,0
конвективная	94,03	148,95	213,90	407,0
К.п.д. котлоагрегата, %	81,2	82,4	83,4	86,3

ГАЗОМАЗУТНЫЕ КОТЛОАГРЕГАТЫ

Показатели	Тип котлоагрегата			
	ДЕ-4-14ГМ	ДЕ-6,5-14ГМ	ДЕ-10-14ГМ	ДЕ-16-14ГМ
Производительность, т/ч	4	6,5	10,14	16
Рабочее давление, кгс/кв. см	14	14	14	14
Поверхность нагрева, кв. м	69,6	96,0	156,0	214,13
в т.ч. радиационная	22,2	28,0	40,0	48,13
конвективная	47,4	67,0	116,0	156,0
К.п.д. котлоагрегата, %				
при сжигании газа	90,31	90,96	92,15	91,76
при сжигании мазута	88,68	89,32	90,85	90,07

Примечание: Технические характеристики котлоагрегатов приняты по "Справочнику по проектированию котельных установок систем централизованного теплоснабжения" (Н.Б. Либерман, М.Т. Нянкoвская, М., Энергия, 1979).

Приложение 21

ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА ТЕПЛА НА ОТОПЛЕНИЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ, ПОСТРОЕННЫХ ПО НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫМ ТИПОВЫМ ПРОЕКТАМ

Серия типового проекта	Число этажей	Количество квартир	Наружный объем, куб. м	Общая площадь, кв. м	Тепло- потери, ккал/ч	Уд. отопительная характеристика, ккал (куб. м.ч. °С)	Потери тепла (ккал/ч на 1 кв. м площади)
1	2	3	4	5	6	7	8
116-128-3М/73	2	16	3 844	974	95 400	0,390	98
111-139	2	12	2 763	656	83 695	0,400	127
1-728-1Ц	2	16	1 946	512	48 750	0,334	95

12-БМ-334	2	12	1 760	485	56 000	0,430	115
АР-134-1	2	12	1 760	485	55 000	0,422	113
1-50Б-1М	2	12	1 751	510	66 660	0,515	130
	2	8	2 450	543	90 275	0,490	166
111-139-1М/74	2	8	1 926	498	85 155	0,590	171
116-115-28	2	4	1 330	256	35 775	0,358	140
988-1	2	8	1 160	349	38 500	0,450	110
	2	4	1 195	340	47 980	0,535	141
4Б-110-62	1	4	512	162	21 200	0,555	130
4БМ-86	1	4	476	134	25 000	0,700	186
183-17-7	1	2	576	110	22 110	0,510	203
4БМ-86	1	2	597	169	25 520	0,570	151
3-40-4Б	1	2	320	117	17 450	0,720	149

КИРПИЧНЫЕ ЗДАНИЯ

1-447С-39М	4	130	20 054	3 289	544 460	0,362	165
1-447С-38М	4	80	14 225	2 417	398 500	0,374	165
1-447С-12М/61	4	64	11 555	2 564	236 750	0,304	92
1-438-4	4	64	10 600	2 584	220 000	0,285	85
1-447С-11М/61	4	36	6 126	1 511	195 000	0,430	129
1-447С-36М	4	32	6 061	1 443	170 208	0,388	118

КРУПНОБЛОЧНЫЕ И ПАНЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ

1-439С-37М	4	56	10 842	2 748	290 736	0,358	106
1-464-ВМ-2	4	64	12 325	3 435	380 000	0,410	111
1-464-ВМ-2В	4	64	12 325	3 418	337 680	0,365	99
1-464-ВМ-3	4	96	17 540	5 003	464 990	0,354	93
1-464-ВМ	5	80	18 340	4 300	500 700	0,354	116
1-464-ВМ	5	120	24 913	-	694 840	0,372	-

Примечание: Теплотери относятся к расчетной температуре наружного воздуха -55°C.

Наименование и серия проекта	Наружный объем, куб. м	Полезная площадь, кв. м	Рабочая площадь, кв. м	Расчетные теплопотери, ккал/ч	Уд. отопительная характеристика, ккал/куб. (куб. м. ч. °С.)
1	2	3	4	5	6
Школа на 30 классов (1176 учащихся) 224-1-130 М	25 997	5 726	5 274	647 000	0,331
Школа на 784 учащихся 222-1-195 М	21 000	-	-	415 390	0,270
Школа на 960 учащихся	20 411	-	-	491 000	0,320
Школа на 392 учащихся	12 000	2 444	2 341	264 226	0,290
Школа на 192 учащихся 224-1-121 М	5 514	1 336	1 116	165 460	0,400
Ясли-сад на 280 мест 214-2-11 М	9 586	-	-	239 160	0,328
Ясли-сад на 140 мест 241-2-12 М	5 060	1 202	1 090	160 700	0,423
Ясли-сад на 90 мест 214-2-27 М	3 420	873	801	103 210	0,400
Кинотеатр на 300 мест 264-13-15 М	6 900	1 111	1 092	175 950	0,340
Общественный центр на 1 тыс. жителей 274-31-36 М	13 342	2 770	2 030	312 940	0,330

Приложение 23

СРЕДНИЕ КАЛОРИЙНЫЕ ЭКВИВАЛЕНТЫ ТОПЛИВ, ИСПОЛЗУЕМЫХ В ЯАССР

Топливо	Средняя теплотворная способность, Q _p	Переводный коэффициент	
		условного топлива в натуральное	натурального топлива в условное
1	2	3	4

УГОЛЬ, ккал/кг

Кангаласский	3 640	1,923	0,520
Джебарики-Хая	5 400	1,295	0,772

Сангарский	5 580	1,254	0,798
Чульманский	5 550	1,261	0,793
Нерюнгринский	5 640	1,241	0,805
Зырянский	5 900	1,186	0,843
Кировский	3 400	2,060	0,485
Аркагаалинский	4 790	1,461	0,685
Верхне-Аркагаалинское	4 620	1,515	0,660
Черемховский	5 130	1,365	0,733
Райчихинский	3 310	2,115	0,473

НЕФТЕПРОДУКТЫ, ккал/кг

Мазут топочный малосернистый и сернистый	9 590	0,730	1,370
Мазут топочный высокосернистый	9 500	0,737	1,357
Дизельное топливо	10 150	0,690	1,45
Керосин	10 290	0,680	1,47

ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, ккал/тыс. куб. м

Магистральный газопровод Мастах - Якутск	8 500	0,824	1,214
Усть-Ботуобинское месторождение	8 600	0,814	1,229
Газ сжиженный (на 1 т)	10 990	0,637	1,57

ДРОВА, а) тыс. ккал./пл. куб. м

Дрова (в среднем для всех пород)	1 860	3,763	0,266 <*>
----------------------------------	-------	-------	-----------

б) тыс. ккал./скл. куб. м

Дрова (в среднем для всех пород) 33% влажности	1 302	5,376	0,186
Лиственница	1 548	4,522	0,221
Сосна	1 455	4,811	0,208
Береза	1 613	4,340	0,230
Ель	1 244	5,627	0,178

<*> Коэффициент перевода плотных и складочных куб. м дров в тонны условного топлива.

Примечание: Значения средней теплотворной способности углей приняты по справочникам: "Энергетическое топливо СССР". М., "Энергия", 1979. Угли СССР. М., "Недра", 1975. Прейскуранту N 03-01. Оптовые цены на уголь, сланцы, продукты обогащения углей и брикеты. М.,

Прейскурантиздат, 1980. Инструкции о порядке составления отчетного топливно-энергетического баланса предприятия (организации за 1985 г. по форме N 1-ТЭБ. М., ЦСУ СССР, 1985. 96 г.).

Поставщики и перепродавцы при отклонении фактической теплоты сгорания производят перерасчет в соответствии с ГОСТами и указаниями в прейскурантах оптовых цен, введенных в действие с 1 января 1982 г.
