МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО
СТРОИТЕЛЬСТВУ
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ
КОМПЛЕКСУ

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ НОРМАТИВОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ УСЛУГ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

Москва
2000

gost.e-ecolog.ru

Методические рекомендации по формированию нормативов потребления услуг жилищно-коммунального хозяйства разработаны Институтом экономики ЖКХ совместно с Управлением социально-экономического развития Министерства экономики Российской Федерации, предназначены для разработки минимальных социальных нормативов потребления жилищно-коммунальных услуг для конкретного региона или муниципального образования с учетом местных условий.

Авторы: ***И.В. Бычковский, И.Г. Минц,***
под редакцией В.М. Локтионова

СОДЕРЖАНИЕ

Приказ об утверждении Методических рекомендаций по формированию нормативов потребления услуг жилищно- коммунального хозяйства.....2

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 3
II. Формирование нормативов потребления услуг жилищно-коммунального хозяйства 6
ЖИЛИЩНОЕ ХОЗЯЙСТВО 6
ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ 7
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ (ОТОПЛЕНИЕ, ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ) 12
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ 17
ГАЗОСНАБЖЕНИЕ 20
Приложение № 1 22
Приложение № 2 23
Приложение № 3 47
Приложение № 4 48
Приложение № 5 53
Приложение № 6 58
Приложение № 7 59
Приложение № 8 60
Приложение № 9 61
Приложение № 10 62

В соответствии с Правилами подготовки нормативно-правовых актов федеральных органов исполнительной власти и государственной регистрации (п. 10), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.97 № 1009, Методика не подлежит государственной регистрации Минюстом России.

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минэкономики России)

П Р И К А З

" 6 " мая 199 9г. № 240

Об утверждении Методических рекомендаций
по формированию нормативов потребления услуг
жилищно-коммунального хозяйства

В соответствии с Планом мероприятий по реализации целей и задач Программы демонополизации и развития конкуренции на рынке жилищно-коммунальных услуг на 1998-1999 годы, одобренной постановлением Правительства Российской Федерации от 20 декабря 1997 г. № 1613 «О Программе демонополизации и развития конкуренции на рынке жилищно-коммунальных услуг на 1998-1999 годы»,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемые Методические рекомендации по формированию нормативов потребления услуг жилищно-коммунального хозяйства.

2. Управлению социально-экономического развития (Самощенко В.А.) довести настоящий приказ до органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра Шаронова А.В.

Министр А.Шаповальянц

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящие Методические рекомендации разработаны в соответствии с постановлениями Правительства Российской Федерации от 20 декабря 1997 г. N 1613 "О Программе демонополизации и развития конкуренции на рынке жилищно-коммунальных услуг на 1998-1999 годы", от 18 июня 1996 г. № 707 «Об упорядочении системы оплаты жилья и коммунальных услуг», Концепцией реформы жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации, одобренной Указом Президента Российской Федерации от 28 апреля 1997 г. № 425 "О реформе жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации", и предназначены для разработки нормативов потребления жилищно-коммунальных услуг населением.

2. Нормативы потребления жилищно-коммунальных услуг отражают минимальный, но достаточный для поддержания жизнедеятельности уровень потребления услуг населением.

3. Нормативы потребления жилищно-коммунальных услуг используются для определения:

общего объема услуг, предоставляемых населению (отдельно по каждому виду услуг);

экономически обоснованных тарифов;

величины платежей за жилищно-коммунальные услуги;

размера (компенсаций) субсидий;

общего объема финансирования жилищно-коммунального хозяйства;

потребности в бюджетных средствах.

4. Нормативы потребления жилищно-коммунальных услуг охватывают все направления деятельности жилищно-коммунального хозяйства. Они устанавливаются как для услуг индивидуального (семейного), так и для общественного потребления. К услугам индивидуального (семейного) потребления относятся услуги, оказываемые каждому потребителю непосредственно в жилом помещении (квартире, индивидуальном доме):

водоснабжение, водоотведение, тепло-, электро-, газоснабжение. К услугам общественного потребления относятся услуги, оказываемые в многоквартирном доме (обслуживание и ремонт мест общего пользования, лифтового хозяйства, внеквартирного инженерного оборудования), а также на придомовой территории (уборка придомовой территории, сбор и вывоз бытовых отходов) и на территории населенного пункта в целом (уборка улиц, строительство, ремонт и уборка дорог, мостов, тротуаров, озеленение, уличное освещение и др.).

5. Под минимальными социальными нормативами* понимается группа показателей, характеризующих необходимый на текущий период минимальный объем потребления жилищно-коммунальных услуг, оказываемых населению в пределах жилищного фонда, который должен быть реально обеспечен всем гражданам за счет личных средств и соответствующих целевых социальных гарантий малоимущим в виде компенсаций (субсидий) для оплаты жилья и коммунальных услуг.

6. Нормативы потребления услуг измеряются количеством материального носителя услуги (площади жилья, воды, электро-, теплоэнергии и газа) соответствующего качества, которое необходимо предоставить населению для удовлетворения минимума потребности; единицей измерения нормативов является удельный объем, т.е. количество материального носителя, приходящееся на 1 чел., обеспеченного данной услугой, или на 1 чел. в среднем по территории населенного пункта.

7. Уровень нормативов потребления жилищно-коммунальных услуг как в натуральном, так и в стоимостном выражении не является фиксированным во времени, он может меняться в любую сторону в зависимости от динамики социально-экономической ситуации в стране, изменений демографического характера и периодически пересматриваться.

8. Величина фактического потребления жилищно-коммунальных услуг в значительной степени определяется конкретными местными условиями:

---

* В рамках задач данной работы

социально-экономическими, климатическими, градостроительными, демографическими и др.

Распределение территорий Российской Федерации по климатическим зонам приведено в приложении № 1.

В то же время на уровень потребления жилищно-коммунальных услуг существенно влияет также комплекс субъективных факторов, отражающих эффективность работы предприятий, использование мощностей. При этом нормативы потребления жилищно-коммунальных услуг для конкретного населенного пункта должны определяться исходя из действия только объективных факторов.

Формирование нормативов потребления жилищно-коммунальных услуг осуществляется в два этапа. На первом этапе формируются нормативы потребления жилищно-коммунальных услуг по регионам, расположенным в различных климатических зонах. На втором этапе - путем дифференциации этих нормативных показателей с учетом местных условий определяются нормативы потребления жилищно-коммунальных услуг для конкретного населенного пункта.

9. В настоящих Методических рекомендациях рассматриваются услуги жилищно-коммунального хозяйства, которые непосредственно оказываются населению и оплачиваются им из личных доходов. По каждому виду услуг дана методика определения нормативов и расчетные значения минимального уровня их потребления.

II. Формирование нормативов потребления услуг жилищно-коммунального хозяйства

ЖИЛИЩНОЕ ХОЗЯЙСТВО

10. Социальная норма площади жилья - размер площади жилья, приходящейся на одного человека, в пределах которой осуществляется предоставление компенсаций (субсидий) по оплате жилья и коммунальных услуг.

Социальная норма площади жилья эквивалентна минимальному размеру предоставления жилых помещений, который устанавливается органами государственной власти субъектов Российской Федерации в зависимости от достигнутого уровня жилищной обеспеченности, состава семьи, применяемых типов жилых помещений в домах жилищного фонда социального использования и других факторов.

Правильный, объективный подход к определению социальной нормы площади жилья, учитывающий при необходимости особые условия проживания каждой семьи, имеет не только экономическое, но и социально-политическое значение.

11. При определении величины этой нормы следует учитывать, что она дает гарантии гражданам как в обеспечении их жильем, так и в регулировании размера его оплаты.

При этом величина социальной нормы площади жилья определяется исходя из оценки социально-экономических условий, уровня сложившейся жилищной обеспеченности, динамики прироста жилищного фонда социального использования.

12. Федеральный стандарт социальной нормы площади жилья, установленный постановлением Правительства Российской Федерации от 26 мая 1997 г. № 621 «О федеральных стандартах перехода на новую систему оплаты жилья и коммунальных услуг», составляет 18 кв. метров общей площади жилья на одного члена семьи, состоящей из трех и более человек, 42 кв. метра - на семью из двух человек, 33 кв. метра - на одиноко проживающего человека.

В среднем по Российской Федерации этот стандарт составляет 18 кв.метров общей площади на одного человека. Этот же норматив принимается при расчете субсидий семьям, состоящим из трех и более человек.

13. Порядок расчета социальной нормы площади жилья через количество квадратных метров общей площади, приходящейся на одного человека, является наиболее простым. Однако при таком подходе необходимо очень тщательно учитывать имеющиеся льготы и другие заслуживающие внимания обстоятельства.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ

14. Определение нормативов водоснабжения и водоотведения основано на учете основных, наиболее типичных процедур использования воды в быту при наличии централизованного холодного и горячего водоснабжения и стандартном наборе сантехнического оборудования. Данные относительно продолжительности и периодичности процедур базируются на материалах выборочных натурных и анкетных обследований и экспертных оценок; секундных расходов воды через краны различных санитарно-технических устройств, принятых в соответствии с рекомендациями СНиП.

15. Расчет нормы водопотребления для населения, проживающего в жилищном фонде, оборудованном водопроводом и канализацией ($N_в$), основан на учете следующих основных составляющих:

$$N_в = N_п + N_{ут} + N_д + N_с \text{ , л в сутки на 1 человека,} \qquad (1)$$

где: $N_п$ – усредненный норматив внутриквартирного и внутридомового потребления, отражающий физиологическую и хозяйственную потребность населения в воде;

$N_{ут}$ - неучтенный расход воды в расчете на одного жителя в сутки;

$N_д$ – расход воды на увеличение давления в системе для обеспечения бесперебойности водоснабжения ($N_д = 5\ (n_{этф} - 5)$, $n_{этф}$ – фактическое число этажей в доме);

$N_с$ - общесемейное потребление воды.

16. Норматив потребления, определяющий физиологическую и хозяйственную потребность в холодной и горячей воде, включает внутриквартирные хозяйственно-питьевые потребности населения (индивидуальные и общесемейные), а также внутриквартирные расходы воды в пределах жилищного фонда.

Индивидуальные потребности включают в себя использование воды на личные санитарно-гигиенические нужды, стирку белья и приготовление пищи. К общесемейному потреблению относится использование воды на мытье посуды, сантехнического оборудования, влажную уборку жилых помещений, полив комнатных растений.

Для населения, проживающего в многоквартирных домах, имеющих все виды благоустройства, включая ванны, примерное индивидуальное и общесемейное внутриквартирное потребление воды приведено в таблице 1.

Таблица 1

Социальная норма площади жилья, кв.м общей площади на 1 человека	Индивидуальное потребление, л в сутки			Потребление, общее для всей семьи, л в сутки на одну семью
	1 работающий взрослый	1неработающий взрослый	1 ребенок	
18	122	135	146	29

17. Для исчисления общего объема потребления воды в пределах жилищного фонда в расчет включаются потери и неучтенные расходы (10 процентов от суммарного потребления на семью), расходы на внеквартирные нужды (уборка лестниц, холлов, полив придомовых территорий и зеленых насаждений) рекомендуется принимать в размере 5 л в сутки на 1 человека, а также предусматривать резерв водоснабжения в размере 25 л в сутки на 1 человека.

Таким образом, стандартный уровень потребления воды в пределах жилого фонда семьей из трех человек составляет 185 л в сутки в расчете на одного члена семьи (в том числе потери и нерациональный расход - (14+25)=39 л в сутки на 1 человека). Этот уровень соответствует сложившейся практике бытового

водопользования, низкому уровню оплаты и отсутствию приборов учета. Изменение каждого из этих факторов позволит постепенно пересматривать значение норматива.

На основании полученных данных об индивидуальном потреблении и с использованием методики определения общего водопотребления выполнен расчет удельного суточного расхода воды внутри жилищного фонда для различных по количественному и качественному составу семей (приложение № 2). На базе данных, приведенных в приложении № 2, и структуры населения по численности семей определен средний показатель уровня потребления воды в полностью благоустроенном жилищном фонде, который составил 185 л в сутки на 1 человека. Удельные показатели суточного потребления воды внутри благоустроенного жилищного фонда приведены в таблице 2.

18. Минимизировать норматив возможно за счет снижения оплачиваемых потребителем потерь по вине эксплуатирующих организаций, а также уменьшения нерациональных расходов воды населением и утечек в системах внутреннего сантехоборудования в результате проведения мер по ресурсосбережению одновременно с переходом к оплате услуг по экономически обоснованным тарифам.

Таблица 2

Численность семьи, человек	Доля семей, процентов	Суточное потребление, литров на 1 человека		
		максимальное	минимальное	в среднем
1	15	202	187	195
2	20	195	176	186
3	30	193	172	183
4	25	192	169	181
5	6	191	167	180
6 и более	4	191	166	179
в среднем 2,93		194	175	185

Общий уровень потерь воды, учитываемый в составе норматива удельного водопотребления, составляет 39 л в сутки, то есть около 22 процентов, что не

намного ниже оценки фактических потерь (25-30 процентов). Следовательно, рациональный расход воды 145 л в сутки достаточен для удовлетворения разумных физиологических и санитарно-гигиенических потребностей человека, проживающего в полностью благоустроенном жилищном фонде.

При расчетах социальных нормативов водопотребления для конкретных регионов могут быть приняты другие показатели потерь воды (в некоторых городах - 40-45 процентов) с заданиями по их поэтапному снижению.

19. Для населения, проживающего в жилищном фонде с пониженным уровнем благоустройства, социальные нормативы водопотребления существенно ниже и составляют:

в жилых домах с водопроводом, канализацией, ваннами и газовыми водонагревателями - 125 л в сутки на 1 человека;

в жилых домах с водопроводом и канализацией, без ванн - 80 л в сутки на 1 человека.

С учетом этих данных, а также уровня благоустройства жилищного фонда средний уровень норматива водопотребления составит 165 л в сутки на 1 человека.

Норматив водоотведения принимается на уровне норматива водопотребления за вычетом 5-10 л на 1 человека, теряющихся при приготовлении пищи, уборке помещений и территории, поливке зеленых насаждений и не попадающих в канализацию.

Таким образом, средние показатели норматива по водоотведению составят:

в полностью благоустроенном жилищном фонде - 175 л в сутки на 1 человека;

в жилищном фонде без горячего водоснабжения - 115 л в сутки на 1 человека;

в жилищном фонде без горячего водоснабжения и без ванн - 70 л в сутки на 1 человека.

В среднем для жилищного фонда, оборудованного водопроводом и канализацией, - 155 л в сутки на 1 человека.

Все вышеприведенные расчеты выполнены для средних климатических условий (II зона).

20. В регионах, которые расположены в 1 климатической зоне, где даже летние средние температуры не превышают плюс 16-18 °С, расходуется меньшее количество воды как на санитарно гигиенические нужды каждого члена семьи, так и на общесемейные и внутриквартирные нужды, в то время как в регионах, расположенных в III климатической зоне, где средние летние температуры превышают плюс 22-25°С, значительно увеличивается потребление воды.

В таблицах 3 и 4 представлены данные, характеризующие индивидуальное и общесемейное внутриквартирное потребление воды в среднем по I и III климатическим зонам.

Таблица 3 I климатическая зона

Социальная норма площади жилья, кв. метров общей площади на 1 человека	Индивидуальное потребление, л в сутки			Потребление, общее для всей семьи, л в сутки (на одну семью)
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок	
18	115	128	138	27

Таблица 4 III климатическая зона

Социальная норма площади жилья, кв.м общей площади на 1 человека	Индивидуальное потребление, л в сутки			Потребление, общее для всей семьи, л в сутки (на одну семью)
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок	
18	131	146	157	31

Таким образом, норматив водопотребления по I климатической зоне составляет в среднем 175 л в сутки на 1 человека, а по III - 200 л в сутки на 1 человека (с учетом среднего уровня расхода воды на внеквартирные нужды, а также потерь и неучтенных расходов воды).

21. На величину норматива водопотребления влияет и тип застройки, например, в ряде населенных пунктов, которые расположены в некоторых регионах 1 климатической зоны, в основном преобладает малоэтажная жилая застройка, поэтому для бесперебойной подачи воды в здания требуется меньший напор, в регионах, расположенных во П и Ш климатических зонах, городская застройка в основном повышенной этажности - от 5 до 9 этажей и выше, что требует большей потребности в воде для обеспечения бесперебойного водоснабжения.

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

(ОТОПЛЕНИЕ, ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ)

22. Определение нормативов теплопотребления включает расчет теплоэнергии, необходимой для отопления и горячего водоснабжения благоустроенного жилищного фонда. Уровень норматива должен обеспечивать нормальный температурный режим помещений в жилых домах и санитарно-гигиенические потребности населения. Поэтому понятие социального норматива теплопотребления как минимального уровня расхода теплоэнергии на нужды, например отопления, означает, что этот норматив соотнесен с социальной нормой площади жилья при проведении потребителями (жильцами) необходимых мероприятий по предотвращению нерационального расхода тепловой энергии.

23. Отопление. Норматив потребности в теплоэнергии на отопление жилых зданий (Гкал. в год на 1 человека) определяется как произведение годового удельного расхода теплоты на 1 кв.м площади и нормы жилищной обеспеченности (кв.м общей площади на 1 человека). Годовой расход теплоты на отопление 1 кв.м общей площади жилых зданий ($Q_{год}^{ож}$) определяется по формуле :

$$Q_{год}^{ож} = g_{ж} \frac{t_{вн} - t_{сро}}{t_{вн} - t_{ро}} 24 \bullet n_{о} \bullet 10^{-6}, \text{ Гкал/кв.м,} \qquad (2)$$

где: $g_{ж}$ - максимальный часовой расход теплоты на отопление 1 кв.м общей площади жилых зданий, ккал/час;

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

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

$t_{ро}$. расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, °С;

n_o - продолжительность отопительного периода, сутки;

24 - продолжительность работы систем отопления в сутки, час.

Теплотехническая характеристика зданий ($g_ж$) зависит от материала стен, этажности, конструкции зданий и температуры наружнего воздуха ($t_{сро}$, $t_{ро}$). Следовательно, годовой объем потребления теплоэнергии и, соответственно, норматив теплопотребления должны рассчитываться для каждого дома или группы однотипных домов и для каждой территории.

Значение $g_ж$ обычно приводится в паспорте здания или проекте, при отсутствии таковых можно воспользоваться данными приложения № 3, где приведены средние значения $g_ж$, рассчитанные на базе систематизации и обобщения по основным признакам многочисленных действующих и разрабатываемых проектных решений домов для массового городского строительства.

Таким образом, на величину норматива теплопотребления значительное влияние оказывают этажность и теплотехнические характеристики зданий.

Климатические параметры, входящие в формулу 2, принимаются по данным местных метеорологических служб или по СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика".

Если в договорах между потребителями и теплоснабжающими организациями потребность в теплоэнергии на отопление рассчитана правильно (что следует проверить с помощью формулы (3), норматив теплопотребления можно определить путем пересчета фактической площади, занимаемой 1 человеком ($F^{ф}_{уд}$), на нормативную ($F^{н}_{уд}$), то есть

$$Q^{н}_{год} = \frac{Q^{отс}_{год}}{F^{ф}_{уд}} \bullet F^{н}_{уд}, \text{ Гкал на 1 человека} \qquad (3).$$

Рассчитанные нормативы потребления теплоэнергии на нужды отопления по регионам России, расположенным в различных климатических зонах, приведены в приложении № 4. В указанном приложении приведен нормативный годовой расход теплоэнергии на отопление зданий в зависимости от их этажности. Эти данные могут быть использованы при определении нормативов теплопотребления для конкретных регионов и населенных пунктов с учетом структуры жилищного фонда и их теплотехнических характеристик.

Ниже приведен пример расчета расхода теплоэнергии на отопление жилых зданий, расположенных в 1 климатической зоне (средний расход теплоэнергии на отопление жилых зданий по данной климатической зоне составил 5,3 Гкал на человека в год при социальной норме площади жилья 18 кв.м общей площади на 1 человека).

Исходные данные для расчета норматива:

а) климатические параметры:

температура наружного воздуха для проектирования - минус 31°С;

средняя температура наружного воздуха за отопительный период -минус 7,5°С;

температура внутри отапливаемых зданий - плюс 18°С;

количество дней отапливаемого периода - 230;

б) площадь жилья в городе - 7830 тыс.кв.м, в том числе:

одноэтажные жилые здания деревянной постройки - 195 тыс.кв.м;

двухэтажные жилые здания деревянной постройки - 198 тыс.кв.м;

трех-четырехэтажные каменные жилые здания - 256 тыс.кв.м;

пяти-девятиэтажные капитальные жилые здания - 4390 тыс.кв.м;

десяти-двенадцатиэтажные жилые здания – 2791 тыс.кв.м.

Таким образом, расход теплоэнергии на отопление жилых зданий составит, Гкал в год на 1 кв. м общей площади жилья: одноэтажной застройки - 0,43; двухэтажной - 0,398; трех-четырехэтажной - 0,25; пяти-девятиэтажной - 0,21; десяти-двенадцатиэтажной - 0,2; в среднем по городу - 0,218.

Принимая в расчет социальную норму площади жилья на одного человека 18 кв. м общей площади, получаем норматив потребления теплоэнергии на нужды отопления по данному населенному пункту:

0,218 х 18 = 3,9 Гкал в год на 1 человека.

Данный пример подтверждает, что расход теплоэнергии на отопление жилых зданий зависит не только от климатических параметров, но и от вида жилой застройки в населенном пункте (в более капитальном жилищном фонде меньше расход теплоэнергии на отопление).

В тех случаях, когда климатические параметры в населенном пункте совпадают со средними по региону, для расчета норматива теплопотребления могут быть использованы данные о нормативном годовом расходе теплоэнергии на отопление в зависимости от этажности жилых домов (см. приложение № 5), взвешенные по площади жилых домов каждого вида, то есть

$$N_{Tn} = \frac{\Sigma Q_{zi}^{ожс} \cdot S_i}{\Sigma S},$$

где: N_{Tn} – норматив теплопотребления на нужды отопления, Гкал на 1 человека в год;

$Q_{zi}^{ожс}$ – нормативный годовой расход теплоэнергии по i-му виду жилых зданий, (i- количество этажей);

S_i - площадь жилищного фонда i-го вида жилых зданий;

S - общая площадь жилых зданий в городе.

Для проведения межрегиональной сравнительной оценки нормативов потребности в теплоэнергии на отопление рассчитаны средние уровни этого показателя по экономическим районам (приложение № 5) и Российской Федерации в целом, учитывающие фактические характеристики застройки. Средний по Российской Федерации норматив потребления теплоснабжения на нужды отопления составляет 3,9 Гкал на 1 человека в год, для проживающих в жилищном фонде с центральным отоплением (при социальной норме площади жилья 18 кв.м на 1 человека).

24. Горячее водоснабжение. Потребность в теплоэнергии для приготовления горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды населения в расчете на 1 человека $\left(Q_{год}^{гвс}\right)$ определяется по формуле:

$$Q_{год}^{ГВС} = 1{,}2a\alpha\left[(55 - t_{хз})n_o + b\,(350 - n_o)(55 - t_{хл})\right]10^{-6},$$

Гкал на 1 человека, (4)

где: a - среднесуточная норма расхода горячей воды при температуре +55 °С на 1 человека, л;

α - теплоемкость воды, ккал/ кг.°С;

$t_{хз}$, $t_{хл}$ - температура холодной (водопроводной) воды в зимний ($t_{хз}$=+5 °С) и летний периоды ($t_{хл}$=+15 °С);

b - коэффициент, учитывающий сезонную неравномерность расхода горячей воды;

n_0 - продолжительность отопительного сезона, дней;

350 - продолжительность работы систем централизованного горячего водоснабжения;

1,2 - коэффициент, учитывающий возмещение теплоотдачи в помещении от трубопроводов горячего водоснабжения.

Количество горячей воды, расходуемой на санитарно-гигиенические и хозяйственные нужды населения, зависит от уровня комфортности жилья и способа организации горячего водоснабжения; при централизованном горячем водоснабжении минимальный расход на 1 человека составляет 105 л в сутки (при температуре горячей воды +55 °С).

Поскольку годовой расход теплоэнергии на подогрев воды связан с продолжительностью отопительного сезона, он должен рассчитываться по территориям.

В настоящих Методических рекомендациях приведены показатели минимальных нормативов теплопотребления на отопление и горячее

водоснабжение в жилых зданиях, оборудованных централизованными системами теплоснабжения, и в разрезе регионов и климатических зон (приложениях № 4 и 5). Указанные нормативные показатели могут служить основой для установления нормативов по каждому муниципальному образованию.

Средний по Российской Федерации норматив потребления теплоэнергии на подогрев воды составляет 1,9 Гкал на 1 человека в год.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

25. Потребление электроэнергии осуществляется по двум каналам: индивидуальное (семейное) внутри квартиры - оплачивается по показанию счетчика; общественное, вне квартиры - оплачивается в составе платежей за обслуживание жилищного фонда.

Основными направлениями использования электроэнергии в пределах жилищного фонда являются: освещение, мелкобытовые и мелкомоторные нагрузки, пищеприготовление. В некоторых районах России электроэнергия используется для отопления, горячего водоснабжения населения, а также кондиционирования воздуха в жилых зданиях.

26. Освещение зданий. Годовой расход электроэнергии на освещение жилых зданий в расчете на 1 человека ($Э^{осв}_{год}$) определяется по формуле:

$$Э^{осв}_{год} = F^{н}_{эс} \cdot W_{уст..осв} \cdot h \cdot h_{max}, \text{ кВт.ч на 1 человека} \qquad (5)$$

где: $F^{н}_{эс}$ - норма жилищной обеспеченности, кв.м общей площади на 1 жителя;

$W_{уст..осв}$ - установленная мощность источников света на 1 кв.м общей площади (Вт);

h - коэффициент одновременного включения осветительных приборов;

h_{max} - число часов использования максимальной мощности (горения ламп).

Среднестатистические численные значения для расчетов применены в соответствии с исследованиями Академии коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова по фактическим электронагрузкам жилых зданий и экспертным

оценкам. Расход электроэнергии на освещение жилых зданий приведен в приложении № 6.

27. Мелкобытовая и мелкомоторная нагрузка. Потребление электроэнергии на эти цели определяется исходя из минимального набора электроустройств бытового назначения на одну семью и средних годовых расходов электроэнергии одним прибором. Эти данные приведены в приложении № 7 применительно к населению, проживающему в жилищном фонде с разным типом оборудования для пищеприготовления, поскольку в домах с плитами на твердом топливе широкое распространение получили дополнительные (переносные) электроприборы для приготовления пищи, расходующие большое количество электроэнергии. По этим данным определяется среднее потребление электроэнергии на 1 человека в зависимости от состава семьи (приложение № 8).

Расход электроэнергии на стирку и глажение белья в домашних условиях приведен в приложении № 9.

К этой же категории расходов электроэнергии можно условно отнести электропотребление лифтами, которое составляет в среднем 25 тыс. кВт.ч на 1 человека в год, проживающего в доме, оборудованном лифтами.

28. Приготовление пищи. Определение расхода электроэнергии на приготовление пищи в домах с напольными электроплитами осуществляется по следующей формуле:

$$Э_{год} = (40+10n)\,12, \qquad \text{кВт.ч на 1 человека в год,} \qquad (6)$$

где n - число членов семьи.

Суммарный расход электроэнергии по основным направлениям ее использования в жилых зданиях с различными энергоносителями и для пищеприготовления представлено в приложении № 10.

При этом во всех вариантах итоговые показатели для малочисленных семей (от 1 до 3 человек) определены с учетом понижающих коэффициентов к расходам электроэнергии на бытовые приборы. Так, в домах с электроплитами на пищеприготовление, имея в виду, что члены таких семей больше времени проводят

вне дома, чаще пользуются услугами общепита; принятые значения коэффициентов составляют: 0,7; 0,85 и 0,95 для семей из одного, двух и трех человек соответственно.

По результатам проведенных расчетов и с учетом структуры населения по численности семей определен средний уровень средневзвешенного минимального норматива по зонам жилой застройки с разными энергоносителями для пищеприготовления при социальной норме площади жилья 18 кв. м на 1 человека (таблица 5).

Таблица 5.

Состав семей, человек	Структура населения по численности семей, процентов	Уровень электропотребления			
		в жилых домах с газовыми плитами, кВт.ч на 1 человека в год	в жилых домах с электро-плитами, кВт.ч на 1 человека в год	в жилых домах с плитами на твердом топливе, кВт.ч на 1 человека в год	в среднем кВт.ч на 1 человека в год
1	15	678	1086	1013	-
2	20	482	808	676	-
3	30	421	692	549	-
4	25	376	616	446	-
5	6	341	559	385	-
6	4	316	521	345	-
В среднем		451	740	610	-
Удельный вес жилой застройки	-	0,71	0,16	0,13	-
Средневзве-шенный минимальный норматив электро-потребления	-	-	-	-	520

Для зданий с лифтами нормативы увеличиваются на 25-30 кВт.ч на 1 человека в год.

Для тех районов, где применяется электроотопление и электроподогрев для горячего водоснабжения жилых домов, определяются нормативы расхода

электроэнергии на эти цели исходя из соответствующих годовых расходов теплоэнергии, рассчитываемых по формуле (7):

$$Э^{0}_{уд\ год} = \frac{Q_{год}}{860 \bullet \eta}, \quad \text{кВт.ч на 1человека,} \qquad (7)$$

где: $Э^{0}_{уд\ год}$ - годовой расход электроэнергии;

$Q_{год}$ - годовой расход теплоэнергии;

860 - тепловой эквивалент 1 кВт.ч в ккал.;

η - к.п.д. электронагревательных устройств (устанавливается в зависимости от условий работы электронагревательных приборов). Для расчетов нормативов в среднем по России η принимается 0,95.

Полученные данные учитываются в общих нормативах электропотребления для данных районов.

Кондиционирование воздуха в жилых помещениях актуально для южных районов Российской Федерации со средней температурой самого жаркого месяца в 13 часов плюс 25 °С и выше; в таких районах проживает примерно 15 процентов населения Российской Федерации и для этих территорий кондиционирование воздуха должно рассматриваться как обязательный вид благоустройства, а расход электроэнергии на кондиционирование, который составляет в среднем 160 кВт на 1 человека в год, должен включаться в норматив электропотребления.

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

29. Основными направлениями использования газа в жилых домах являются: пищеприготовление (газовые плиты), горячее водоснабжение (газовые колонки) и отопление с помощью локальных источников теплоснабжения, которыми оборудована часть малоэтажной застройки.

Расходы газа на эти нужды определяются исходя из соответствующих затрат теплоэнергии по следующей формуле:

$$Руд = \frac{Q^{о,гвс}_{год}}{Q^{н}_{р} \bullet \eta}, \quad \text{куб.м (кг) на 1 человека в год,} \qquad (8)$$

где: Руд. - расход газа сетевого, куб.м, сжиженного, кг;

$Q_{год}^{о.газ}$ - расчетный расход теплоэнергии в ккал на 1 человека в год для горячего водоснабжения или отопления;

$Q_{р}^{н}$ - теплотворная способность газа:

сетевого - 8000 ккал/куб.м;

сжиженного - 20000 ккал/кг;

η - коэффициент полезного действия газовых приборов, который в среднем составляет для:

газовых плит - 0,5-0,6;

газовых колонок - 0,8-0,85;

газовых печей - 0,70-0,75.

30. На приготовление пищи в домашних условиях требуется в среднем 0,32 Гкал в год на 1 человека, что в пересчете на газ по формуле (6) составит на 1 человека в год: при пользовании сетевым газом - 70 куб.м, сжиженным - 30 кг.

31. Для определения расхода газа на нужды горячего водоснабжения предварительно по формуле (4) рассчитывается необходимое для этих целей количество теплоэнергии, исходя из того, что расход горячей воды на хозяйственно-бытовые нужды в целом с газовыми колонками, обслуживающими ванны и кухни, составляет 70-75 л в сутки на 1 человека, в домах с кухонными водонагревателями (без ванн) - 40-45 л в сутки на 1 человека. Соответственно, средний расчетный расход теплоэнергии составит 1,25 и 0,7 Гкал на 1 человека , то есть сетевого газа - 195 куб.м, и 110 куб.м на 1 человека в год; сжиженного газа - около 80 кг и 45 кг.

32. Для нужд отопления в газовых печах используется сетевой газ. Годовой расход теплоты для зданий с газовыми печами определяется по формуле (2) с использованием значений теплотехнической характеристики применительно к зданиям соответствующей застройки (приложение № 4). Полученная величина годового расхода теплоты пересчитывается в расход сетевого газа по формуле (8). Ориентировочно этот расход составляет 600-700 куб.м на 1 человека в год.

Приложение № 1

к Методическим рекомендациям по
формированию нормативов потребления
услуг жилищно-коммунального хозяйства

Распределение территорий Российской Федерации

по климатическим зонам

I зона	II зона	III зона
Республика Башкортостан	Республика Марий Эл	Республика Адыгея
Республика Бурятия	Республика Мордовия	(Адыгея)
Республика Алтай	Республика Татарстан	Республика Дагестан
Республика Карелия	(Татарстан)	Кабардино-Балкарская
Республика Коми	Чувашская Республика-	Республика
Республика Саха (Якутия)	Чаваш республики	Карачаево-Черкесская
Республика Тыва	Белгородская область	Республика
Удмуртская Республика	Брянская область	Республика Калмыкия
Республика Хакасия	Владимирская область	Республика Северная
Алтайский край	Воронежская область	Осетия - Алания
Красноярский край	Ивановская область	Краснодарский край
Приморский край	Калининградская область	Ставропольский край
Хабаровский край	Калужская область	Астраханская область
Амурская область	Костромская область	Волгоградская область
Архангельская область	Курская область	Ростовская область
Вологодская область	Ленинградская область	Самарская область
Иркутская область	Липецкая область	Саратовская область
Камчатская область	Московская область	Республика Ингушетия
Кемеровская область	Нижегородская область	Чеченская республика
Кировская область	Новгородская область	
Курганская область	Орловская область	
Мурманская область	Пензенская область	
Магаданская область	Псковская область	
Новосибирская область	Рязанская область	
Омская область	Смоленская область	
Оренбургская область	Тамбовская область	
Пермская область	Тверская область	
Сахалинская область	Тульская область	
Свердловская область	Ульяновская область	
Томская область	Ярославская область	
Тюменская область		
Челябинская область		
Читинская область		
Ямало-Ненецкий автономный округ		
Ханты-Мансийский автономный округ		
Корякский автономный округ		
Чукотский автономный округ		
Еврейская автономная область		

Приложение № 2
к Методическим рекомендациям по
формированию нормативов потребления
услуг жилищно-коммунального хозяйства

Удельное суточное потребление воды внутри жилищного
фонда при различном составе семей
(жилищная обеспеченность 18 кв.м общей площади на 1 человека)

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
	I климатическая зона					
Удельное потребление	115	128	138	27	-	-
Состав семьи:						
Из 1 человека						
1 работающий взрослый	115	-	-	27	142	186
1 неработающий взрослый	-	128	-	27	155	200
Из двух человек:						
2 работающих взрослых	230	-	-	27	128	172
2 неработающих взрослых	-	256	-	27	142	186
1 работающий взрослый 1 неработающий взрослый	115	128	-	27	135	178
1 работающий взрослый 1ребенок	115	-	138	27	140	184
1 неработающий взрослый 1 ребенок	-	128	138	27	146	191

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
Из трех человек:						
3 работающих взрослых	345	-	-	27	124	166
3 неработающих взрослых	-	384	-	27	137	181
1 работающий взрослый 2 неработающих взрослых	115	256	-	27	135	176
2 работающих взрослых 1 неработающий взрослый	230	128	-	27	128	171
1 работающий взрослый 1 неработающий взрослый 1 ребенок	115	128	138	27	136	179
1 работающий взрослый 2 детей, 1 неработающий взрослый	115	-	276	27	139	183
2 детей 2 работающих взрослых	-	128	276	27	146	188
1 ребенок 2 неработающих взрослых	230	-	138	27	132	175
1 ребенок	-	256	138	27	140	184
Из четырех человек:						
4 работающих взрослых	460	-	-	27	122	164
4 неработающих взрослых	-	512	-	27	135	178

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
3 работающих взрослых 1 неработающий взрослый	345	128	-	27	125	168
3 работающих взрослых 1 ребенок	345	-	138	27	128	170
2 работающих взрослых 2 неработающих взрослых	230	256	-	27	128	171
2 работающих взрослых 2 детей	230	-	276	27	135	176
1 работающий взрослый 1 неработающий взрослый 2 детей	115	128	276	27	136	175
1 работающий взрослый 2 неработающих взрослых 1 ребенок	115	256	138	27	134	177
1 работающий взрослый 3 неработающих взрослых	115	384	-	27	132	175
1 работающий взрослый 3 детей	115	-	414	27	139	183
1 неработающий взрослый 3 детей	-	128	414	27	142	186
2 работающих взрослых						

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
1 неработающий взрослый 1 ребенок	230	128	138	27	131	174
2 неработающих взрослых 2 детей	-	256	276	27	140	184
3 неработающих взрослых 1 ребенок	-	384	138	27	137	181
Из пяти человек:						
5 работающих взрослых	605	-	-	27	126	169
5 неработающих взрослых	-	650	-	27	135	178
4 работающих взрослых 1 неработающий взрослый	460	128	-	27	123	165
4 работающих взрослых 1 ребенок	460	-	138	27	125	168
3 работающих взрослых 2 неработающих взрослых	345	256	-	27	126	168
3 работающих взрослых 2 детей	345	-	276	27	130	172
3 работающих взрослых 1 неработающий 1 ребенок	345	128	138	27	128	170
2 неработающих взрослых 3 неработающих взрослых	230	384	-	27	128	171

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
2 работающих взрослых 3 детей	230	-	414	27	134	178
2 работающих взрослых 2 неработающих взрослых 1 ребенок	230	256	138	27	130	173
2 работающих взрослых 1 неработающий взрослый 2 детей	230	128	276	27	132	175
1 работающий взрослый 4 неработающих взрослых	115	512	-	27	131	174
1 работающий взрослый 4 детей	115	-	552	27	139	183
1 работающий взрослый 3 неработающих взрослых 1 ребенок	115	384	138	27	138	173
1 работающий взрослый 2 неработающих взрослых 2 детей	115	256	276	27	135	178
1 работающий взрослый 1 неработающий взрослый 3 детей	115	128	414	27	137	180
1 неработающий взрослый 4 детей	-	128	552	27	141	185

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
2 неработающих взрослых 3 детей	-	256	414	27	139	183
3 неработающих взрослых 2 детей	-	384	276	27	137	181
4 неработающих взрослых 1 ребенок	-	512	138	27	135	179
Из шести человек:						
6 работающих взрослых	690	-	-	27	122	161
5 работающих взрослых 1 неработающий взрослый	575	128	-	27	122	164
5 работающих взрослых 1 ребенок	575	-	138	27	123	166
4 работающих взрослых 2 неработающих взрослых	460	256	-	27	124	166
4 работающих взрослых 2 детей	460	-	276	27	127	170
4 работающих взрослых 1 неработающий взрослый 1 ребенок	460	128	138	27	126	168
3 работающих взрослых 3 неработающих взрослых	345	384	-	27	126	168

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
3 работающих взрослых 3 детей	345	-	414	27	131	174
3 работающих взрослых 2 неработающих взрослых 1 ребенок	345	256	138	27	128	170
3 работающих взрослых 1 неработающий взрослый 2 детей	345	128	276	27	129	172
2 работающих взрослых 4 неработающих взрослых	230	512	-	27	128	170
2 работающих взрослых 3 неработающих взрослых 1 ребенок	230	384	138	27	130	173
2 работающих взрослых 2 неработающих взрослых 2 детей	230	256	276	27	132	175
2 работающих взрослых 1 неработающий взрослый 3 детей	230	128	414	27	135	176
2 работающих взрослых 4 детей, 1 работающий взрослый	230	-	552	27	135	178

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
4 неработающих взрослых 1 ребенок	115	512	138	27	132	175
1 работающий взрослый 3 неработающих взрослых 2 детей	115	384	276	27	134	177
1 работающий взрослый 2 неработающих взрослых 3 детей	115	256	414	27	135	179
1 работающий взрослый 1 неработающий взрослый 4 детей	115	128	552	27	137	181
1 работающий взрослый 5 детей	115	-	690	27	139	182
1 работающий взрослый 5 неработающих взрослых	115	640	-	27	130	173
1 неработающий взрослый 5 детей	-	128	690	27	141	185
2 неработающих взрослых 4 детей	-	256	552	27	139	183
3 неработающих взрослых 3 детей	-	384	414	27	138	181
4 неработающих взрослых 2 детей	-	512	276	27	136	179

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
5 неработающих взрослых						
1 ребенок	-	640	138	27	134	178
6 неработающих взрослых	-	768	-	27	132	176
II климатическая зона						
Удельное потребление	122	135	146	29	-	-
Состав семьи:						
Из одного человека						
1 работающий взрослый	122	-	-	29	151	196
1 неработающий взрослый	-	135	-	29	164	210
Из двух человек:						
2 работающих взрослых	244	-	-	29	136	180
2 неработающих взрослых	-	270	-	29	149	194
1работающий взрослый 1 неработающий взрослый	122	135	-	29	143	188
1 работающий взрослый, 1ребенок	122	-	146	29	148	193
1 неработающий взрослый 1 ребенок	-	135	146	29	155	200
Из трех человек:						
3 работающих взрослых	366	-	-	29	132	175
3 неработающих взрослых	-	405	-	29	145	189

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
1 работающий взрослый 2 неработающих взрослых	122	270	-	29	140	184
2 работающих взрослых 1 неработающий взрослый	244	135	-	29	136	179
1 работающий взрослый 1 неработающий взрослый 1 ребенок	122	135	146	29	144	188
1 работающий взрослый 2 детей	122	-	292	29	148	192
1 неработающий взрослый 2 детей	-	135	292	29	152	196
2 работающих взрослых 1 ребенок	244	-	146	29	140	184
2 неработающих взрослых 1 ребенок	-	270	146	29	148	193
Из четырех человек:						
4 работающих взрослых	488	-	-	29	127	170
4неработающих взрослых	-	532	-	29	140	184
3 неработающих взрослых 1 неработающий взрослый	366	135	-	29	132	175
3 работающих взрослых 1 ребенок	350	-	146	29	131	174

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
2 работающих взрослых 2 неработающих взрослых	244	270	-	29	136	179
2 работающих взрослых 2 детей	244	-	292	29	141	185
1 работающий взрослый 1 неработающий взрослый 2 детей	122	135	292	29	144	188
1 работающий взрослый 2 неработающих взрослых 1 ребенок	122	270	146	29	142	186
1 работающий взрослый 3 неработающих взрослых	122	405	-	29	139	182
1 работающий взрослый 3 детей	122	-	438	29	147	192
1 неработающий взрослый 3 детей	-	135	438	29	150	195
2 работающих взрослых 1 неработающий взрослый 1 ребенок	244	135	146	29	138	182
2 неработающих взрослых 2 детей	-	270	292	29	148	193
3 неработающих взрослых 1 ребенок	-	405	146	29	145	190

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
Из пяти человек:						
5 работающих взрослых	610	-	-	29	128	170
5 неработающих взрослых	-	675	-	29	141	185
4 работающих взрослых 1 неработающий взрослый	488	135	-	29	130	173
4 работающих взрослых 1 ребенок	488	-	146	29	132	175
3 работающих взрослых 2 неработающих взрослых	366	270	-	29	133	176
3 работающих взрослых 2 детей	366	-	292	29	137	180
3 работающих взрослых 1 неработающий 1 ребенок	366	135	146	29	135	178
2 неработающих взрослых 3 неработающих взрослых	244	405	-	29	135	178
2 работающих взрослых 3 детей	244	-	438	29	142	186
2 работающих взрослых 2 неработающих взрослых 1 ребенок	244	270	146	29	138	181
2 работающих взрослых						

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
1 неработающий взрослый 2 детей	244	135	292	29	140	184
1 работающий взрослый 4 неработающих взрослых	122	540	-	29	138	181
1 работающий взрослый 4 детей	122	-	576	29	145	189
1 работающий взрослый 3 неработающих взрослых 1 ребенок	122	405	146	29	140	184
1 работающий взрослый 2 неработающих взрослых 2 детей	122	270	292	29	142	186
1 работающий взрослый 1 неработающий взрослый 3 детей	122	135	438	29	145	190
1 неработающий взрослый 4 детей	-	135	584	29	150	195
2 неработающих взрослых 3 детей	-	270	438	29	147	192
3 неработающих взрослых 2 детей	-	405	292	29	145	190
4 неработающих взрослых						

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
1 ребенок	-	540	146	29	143	188
Из шести человек:						
6 работающих взрослых	732	-	-	29	127	169
5 работающих взрослых 1 неработающий взрослый	610	135	-	29	129	172
5 работающих взрослых 1 ребенок	610	-	146	29	131	174
4 работающих взрослых 2 неработающих взрослых	488	270	-	29	131	174
4 работающих взрослых 2 детей	488	-	292	29	135	178
4 работающих взрослых 1 неработающий взрослый 1 ребенок	488	135	146	29	133	176
3 работающих взрослых 3 неработающих взрослых	366	405	-	29	133	176
3 работающих взрослых 3 детей	366	-	438	29	139	183
3 работающих взрослых 2 неработающих взрослых 1 ребенок	366	270	146	29	135	178
3 работающих взрослых						

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
1 неработающий взрослый 2 детей 2 работающих взрослых	366	135	292	29	137	180
4 неработающих взрослых 2 работающих взрослых	244	540	-	29	135	178
3 неработающих взрослых 1 ребенок 2 работающих взрослых	244	405	146	29	137	180
2 неработающих взрослых 2 детей 2 работающих взрослых	244	270	292	29	139	182
1 неработающий взрослый 3 детей 2 работающих взрослых	244	135	438	29	141	184
4 детей 1 работающий взрослый 4 неработающих взрослых	244	-	584	29	143	187
1 ребенок 1 работающий взрослый 3 неработающих взрослых	122	540	146	29	139	183
2 детей 1 работающий взрослый 2 неработающих	122	405	292	29	141	185

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
взрослых						
3 детей	122	270	438	29	143	187
1 работающий взрослый						
1 неработающий взрослый						
4 детей	122	135	584	29	145	190
1 работающий взрослый						
5 детей	122	-	730	29	147	192
1 работающий взрослый						
5 неработающих взрослых	122	675	-	29	138	181
1 неработающий взрослый						
5 детей	-	135	730	29	149	194
2 неработающих взрослых						
4 детей	-	270	584	29	147	192
3 неработающих взрослых						
3 детей	-	405	438	29	145	190
4 неработающих взрослых						
2 детей	-	540	292	29	143	188
5 неработающих взрослых						
1 ребенок	-	675	146	29	141	186
6 неработающих взрослых	-	810	-	29	140	185
III климатическая зона						
Удельное потребление	131	146	157	31	-	-
Состав семьи:						
Из одного человека						

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
1 работающий взрослый	131	-	-	-	162	208
1 неработающий взрослый	-	146	-	31	176	224
Из двух человек:						
2 работающих взрослых	262	-	-	31	146	191
2 неработающих взрослых	-	290	-	31	160	206
1работающий взрослый 1 неработающий взрослый	131	146	-	31	153	199
1 работающий взрослый,1ребенок	131	-	157	31	159	205
1 неработающий взрослый 1 ребенок	-	146	157	31	166	213
Из трех человек:						
3 работающих взрослых	393	-	-	31	141	185
3 неработающих взрослых	-	435	-	31	155	200
1 работающий взрослый 2 неработающих взрослых						
2 работающих взрослых 1 неработающий взрослый	262	146	-	31	146	191
1 работающий взрослый 1 неработающий взрослый 1 ребенок	131	146	157	31	155	200
1 работающий						

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
взрослый						
2 детей	131	-	316	31	159	175
1 неработающий взрослый						
2 детей	-	146	316	31	164	210
2 работающих взрослых						
1 ребенок	262	-	157	31	150	195
2 неработающих взрослых						
1 ребенок	-	290	157	31	159	175
Из четырех человек:						
4 работающих взрослых	524	-	-	31	139	183
4 неработающих взрослых	-	580	-	31	152	198
3 работающих взрослых						
1 неработающий взрослый	393	146	-	31	142	186
3 работающих взрослых						
1 ребенок	393	-	157	31	146	189
2 работающих взрослых						
2 неработающих взрослых	262	290	-	31	146	189
2 работающих взрослых						
2 детей	262	-	314	31	152	196
1 работающий взрослый						
1 неработающий взрослый						
2 детей	131	146	314	31	155	200
1 работающий						

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
взрослый 2 неработающих взрослых 1 ребенок	131	290	157	31	152	197
1 работающий взрослый 3 неработающих взрослых	131	435	-	31	149	194
1 работающий взрослый 3 детей	131	-	471	31	158	204
1 неработающий взрослый 3 детей	-	146	471	31	161	207
2 работающих взрослых 1 неработающий взрослый 1 ребенок	262	146	157	31	148	193
2 неработающих взрослых 2 детей	-	290	316	31	159	205
3 неработающих взрослых 1 ребенок	-	435	157	31	155	200
Из пяти человек:						
5 работающих взрослых	655	-	-	31	137	181
5 неработающих взрослых	-	725	-	31	151	196
4 работающих взрослых 1 неработающий взрослый	524	146	-	31	140	184
4 работающих взрослых 1 ребенок	524	-	157	31	142	186
3 работающих взрослых						

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
2 неработающих взрослых 3 работающих взрослых	393	290	-	31	142	187
2 детей 3 работающих взрослых	393	-	314	31	147	185
1 неработающий 1 ребенок 2 неработающих взрослых	393	146	157	31	146	189
3 неработающих взрослых 2 работающих взрослых	262	435	-	31	146	189
3 детей 2 работающих взрослых	262	-	471	31	153	198
2 неработающих взрослых 1 ребенок	262	290	157	31	148	193
2 работающих взрослых 1 неработающий взрослый 2 детей 1 работающий взрослый	262	146	316	31	151	196
4 неработающих взрослых 1 работающий взрослый	131	580	-	31	148	193
4 детей 1 работающий взрослый 3 неработающих взрослых	131	-	628	31	158	204
1 ребенок	131	435	157	31	151	195

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
1 работающий взрослый 2 неработающих взрослых 2 детей	131	290	314	31	153	198
1 работающий взрослый 1 неработающий взрослый 3 детей	131	146	471	31	155	200
1 неработающий взрослый 4 детей	-	146	628	31	161	207
2 неработающих взрослых 3 детей	-	290	471	31	158	204
3 неработающих взрослых 2 детей	-	435	314	31	156	202
4 неработающих взрослых 1 ребенок	-	580	157	31	154	199
Из шести человек:						
6 работающих взрослых	786	-	-	31	136	180
5 работающих взрослых 1 неработающий взрослый	655	146	-	31	138	182
5 работающих взрослых,1 ребенок	655	-	157	31	140	184
4 работающих взрослых 2 неработающих взрослых	524	290	-	31	141	185
4 работающих						

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
взрослых 2 детей	524	-	314	31	146	189
4 работающих взрослых 1 неработающий взрослый 1 ребенок	524	146	157	31	143	187
3 работающих взрослых 3 неработающих взрослых	393	435	-	31	143	187
3 работающих взрослых 3 детей	393	-	471	31	149	193
3 работающих взрослых 2 неработающих взрослых 1 ребенок	393	290	157	31	146	189
3 работающих взрослых 1 неработающий взрослый 2 детей	393	146	314	31	147	191
2 работающих взрослых 4 неработающих взрослых	262	580	-	31	146	189
2 работающих взрослых 3 неработающих взрослых 1 ребенок	262	435	157	31	147	189
2 работающих взрослых 2 неработающих взрослых 2 детей	262	290	314	31	146	188

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
2 работающих взрослых 1 неработающий взрослый 3 детей	262	146	471	31	151	196
2 работающих взрослых 4 детей	262	-	628	31	153	198
1 работающий взрослый 4 неработающих взрослых 1 ребенок	131	580	157	31	150	195
1 работающий взрослый 3 неработающих взрослых 2 детей	131	435	314	31	152	197
1 работающий взрослый 2 неработающих взрослых 3 детей	131	290	471	31	154	199
1 работающий взрослый 1 неработающий взрослый 4 детей	131	146	628	31	156	201
1 работающий взрослый 5 детей	131	-	785	31	158	203
1 работающий взрослый 5 неработающих взрослых	131	725	-	31	148	192
1 неработающий взрослый 5 детей	-	146	785	31	160	206

Варианты семей по численности	Потребление воды, л в сутки					
	Индивидуальное			Семейное	В среднем на одного члена семьи	С коэффициентом 1+30л на внеквартирные расходы и резерв
	1 работающий взрослый	1 неработающий взрослый	1 ребенок			
2 неработающих взрослых 4 детей	-	290	628	31	158	203
3 неработающих взрослых 3 детей	-	435	471	31	156	201
4 неработающих взрослых 2 детей	-	580	314	31	154	199
5 неработающих взрослых 1 ребенок	-	725	157	31	152	197
6 неработающих взрослых	-	870	-	31	150	195

Приложение № 3
к Методическим рекомендациям по
формированию нормативов потребления
услуг жилищно-коммунального хозяйства

Средние теплотехнические характеристики
жилых зданий городского строительства ($g_{ж}$)

(ккал/час, на 1 кв.м общей площади)

Этажность зданий	Значение $g_{ж}$ при расчетных температурах наружного воздуха ($t_{ро}$), °С									
	-10	-15	-20	-27	-30	-35	-40	-45	-50	-55
1	128	134	140	145	149	151	158	163	169	176
2	121	127	128	135	138	140	146	152	161	167
3-4	67	72	78	83	86	88	92	96	100	104
5-9	56	60	64	69	72	77	79	85	87	93
12	-	-	61	66	69	73	74	-	-	-
16 и более	-	-	66	73	74	78	-	-	-	-

Приложение № 4
к Методическим рекомендациям по
формированию нормативов потребления
услуг жилищно-коммунального хозяйства

Показатели минимальных нормативов теплопотребления на отопление и горячее водоснабжение в жилых зданиях, оборудованных централизованными системами теплоснабжения в разрезе регионов и климатических зон

Наименование республик, краев, областей	Климатические параметры			Нормативный годовой расход теплоэнергии на отопление в зависимости от этажности жилых домов, Гкал на 1человека						Годовой расход теплоэнергии на отопление, в среднем, Гкал на 1 человека	Годовой расход теплоэнергии на горячее водоснабжение, Гкал на 1 человека
	t_{cpo}, °С	t_{cpo}, °С	n_o, сутки	1 этажные	2 этажные	3-4 этажные	5-9 этажные	12-15 этажные	16 этажные и выше		
1 климатическая зона											
Республика Башкортостан	-35	-7	218	6,6	6,2	3,8	3,4	3,2	3,4	4,4	1,9
Республика Бурятия	-36	-10,2	247	8,3	7,7	4,8	4,2	4	-	5,8	1,9
Республика Алтай	-37	-10,3	240	8	7,4	4,7	4	3,8	-	5,6	1,9
Республика Карелия	-29	-3,8	250	7,3	6,8	4,2	3,5	3,3	3,6	4,8	2
Республика Коми	-36	-7,1	259	7,7	7,1	4,5	3,9	3,7	-	5,4	2
Республика Саха (Якутия)	-45	-19,3	272	11,2	10,5	6,6	5,8	-	-	8,5	2,1
Республика Тыва	-45	-16,6	226	8,8	8,2	5,2	4,6	-	-	6,7	2
Удмуртская Республика	-35	-6,2	222	6,5	6	3,8	3,3	3,1	-	4,5	1,9
Республика Хакасия	-35	-9,5	260	8,7	8,1	5,1	4,4	4,2	-	6,1	2
Алтайский край	-36	-8,6	224	7,1	6,6	4,1	3,6	3,4	-	5	1,9
Красноярский край	-39	-11,2	262	9	8,3	5,2	4,5	4,2	4,4	6,2	2
Приморский край	-25	-6,5	209	5,9	5,5	3,4	2,8	2,7	3	3,9	1,9
Хабаровский край	-32	-8,8	239	8,3	7,7	4,8	4,2	4	-	5,8	2
Амурская область	-38	-13,7	236	9,1	8,5	5,3	4,6	4,3	-	6,4	1,9
Архангельская область	-34	-5,7	277	7,5	7	4,4	3,8	3,6	-	5,3	2

Наименование республик, краев, областей	Климатические параметры			Нормативный годовой расход теплоэнергии на отопление в зависимости от этажности жилых домов, Гкал на 1человека						Годовой расход теплоэнергии на отопление, в среднем, Гкал на 1 человека	Годовой расход теплоэнергии на горячее водоснабжение, Гкал на 1 человека
	t_{cpo}, °С	t_{cpo}, °С	n_o, сутки	1 этажные	2 этажные	3-4 этажные	5-9 этажные	12-15 этажные	16 этажные и выше		
Вологодская область	-34	-3,8	230	6,2	5,7	3,6	3,1	3	-	4,3	1,9
Еврейская автономная область				9,1	8,5	5,3	4,6	4,3	-	6,4	2
Иркутская область	-39	-10,3	252	7,9	7,3	4,6	3,9	3,7	-	5,5	1,95
Камчатская область	-28	-5,3	277	8,3	7,7	4,8	4	3,8	-	5,7	2
Кемеровская область	-38	-8,4	230	6,4	5,9	3,7	3,3	3,1	3,3	4,4	1,9
Кировская область	-33	-5,9	227	6,7	6,3	3,9	3,5	3,3	3,5	4,6	1,9
Корякский автономный округ				8,9	8,3	5,2	4,3	-	-	6,7	2
Курганская область.	-36	-8,7	217	6,7	6,3	3,9	3,5	3,3	3,5	4,6	1,9
Мурманская область	-29	-4,4	277	7,3	6,8	4,2	3,5	3,3	-	4,7	2
Магаданская область	-41	-14,2	295	10,7	9,9	6,3	5,3	5	-	7,4	2
Новосибирская область	-37	-9,4	225	7	6,5	4	3,6	3,4	3,7	4,7	1,9
Омская область	-36	-9,5	222	7	6,5	4	3,6	3,4	3,7	4,7	1,9
Оренбургская область	-32	-7,2	206	6,5	6	3,8	3,3	3,1	3,3	4,3	1,9
Пермская область	-36	-6,7	235	6,8	6,3	4	3,5	3,3	3,5	4,5	1,9
Сахалинская область	-24	-4,8	240	7,2	6,7	4,1	3,6	3,4	-	5,0	2
Свердловская область	-38	-7	235	6,8	6,3	3,9	3,3	3,1	3,4	4,4	1,9
Томская область	-40	-9,5	243	7,7	7,1	4,5	3,9	3,6	-	5,3	2
Тюменская область	-37	-7,9	240	7,2	6,7	4,1	3,6	3,4	-	5	2
Челябинская область	-33	-7,6	218	7,1	6	4,1	3,6	3,4	3,7	4,7	1,9
Читинская область	-39	-12,5	245	8,7	8	5	4,3	4,1	-	6	2
Чукотский автономный округ				11,2	10,5	6,6	5,8	-	-	8,5	2,1

Наименование республик, краев, областей	Климатические параметры			Нормативный годовой расход теплоэнергии на отопление в зависимости от этажности жилых домов, Гкал на 1человека						Годовой расход теплоэнергии на отопление, в среднем, Гкал на 1 человека	Годовой расход теплоэнергии на горячее водоснабжение, Гкал на 1 человека
	t_{cpo}, °С	t_{cpo}, °С	n_o, сутки	1 этажные	2 этажные	3-4 этажные	5-9 этажные	12-15 этажные	16 этажные и выше		
Ханты-Мансийский автономный округ	-41	-8,7	255	7,9	7,3	4,6	4	3,9	-	5,5	2
Ямало-Ненецкий автономный округ	-42	-12,1	282	9,5	8,8	5,5	4	3,7	-	6,3	2,1
В среднем	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,3	1,95
II климатическая зона											
Республика Марий Эл	-32	-6,1	220	6,7	6,2	3,8	3,2	3,1	3,3	4,4	1,9
Республика Мордовия	-31	-4,9	210	6	5,5	3,4	2,9	2,8	3	4	2
Чувашская Республика – Чаваш республики	-31	-3,8	215	5,9	5,5	3,4	2,8	2,7	3	3,9	1,9
Белгородская область	-23	-2,2	196	5,6	5,1	3,1	2,6	2,4	2,6	3,6	1,85
Брянская область	-25	-2,4	205	5,8	5,4	3,3	2,7	2,6	2,9	3,8	1,9
Владимирская область	-29	-4,4	215	5,8	5,4	3,3	2,7	2,6	2,9	3,8	1,9
Воронежская область	-25	-3,4	199	5,8	5,4	3,3	2,7	2,6	2,9	3,8	1,9
Ивановская область	-28	-4,4	218	6,5	6	3,7	3,1	2,9	3,3	4,0	1,9
Калининградская область	-19	+0,6	195	5,6	5,1	3,1	2,6	2,4	2,6	3,6	1,8
Калужская область	-26	-3,3	211	5,8	5,4	3,3	2,7	2,6	2,9	3,8	1,9
Костромская область	-31	-4,8	227	6,7	6,2	3,8	3,2	3,1	3,3	4,4	1,9
Курская область	-25	-3	199	5,8	5,4	3,3	2,7	2,6	2,9	3,8	1,85
Ленинградская область	-26	2,8	225	6,5	6	3,7	3,1	2,9	3,2	4,2	1,9
Липецкая область	-27	-3,9	199	5,8	5,4	3,3	2,7	2,6	2,9	3,8	1,85
Московская область	-28	-3,8	215	5,9	5,5	3,4	2,8	2,7	3	3,9	1,9
Нижегородская область	-29	-4,6	213	5,9	5,5	3,4	2,8	2,7	3	3,9	1,9
Новгородская область	-29	-2,7	217	6	5,5	3,4	2,9	2,8	3	4	1,9

Наименование республик, краев, областей	Климатические параметры			Нормативный годовой расход теплоэнергии на отопление в зависимости от этажности жилых домов, Гкал на 1человека						Годовой расход теплоэнергии на отопление, в среднем, Гкал на 1 человека	Годовой расход теплоэнергии на горячее водоснабжение, Гкал на 1 человека
	t_{cpo}, °С	t_{cpo}, °С	n_{o}, сутки	1 этажные	2 этажные	3-4 этажные	5-9 этажные	12-15 этажные	16 этажные и выше		
Орловская область	-27	-3,3	207	5,8	5,4	3,3	2,7	2,6	2,9	3,8	1,85
Пензенская область	-30	-4,4	207	6	5,5	3,4	2,9	2,8	3	4	1,9
Псковская область	-28	-2,3	210	5,8	5,4	3,3	2,7	2,6	2,9	3,8	2
Рязанская область	-29	-4,2	212	5,8	5,4	3,3	2,7	2,6	2,9	3,8	1,9
Смоленская область	-28	-3,1	213	6	5,5	3,4	2,9	2,8	3	4	1,9
Тамбовская область	-26	-4,2	202	5,7	5,2	3,1	2,6	2,5	2,7	3,8	1,9
Республика Татарстан (Татарстан)	-32	-5,4	218	6,4	5,9	3,6	3	2,9	3,1	4,1	1,9
Тверская область	-31	-3,6	218	6	5,5	3,4	2,9	2,8	3	4	1,9
Тульская область	-29	-3,8	207	6,1	5,6	3,5	3	2,9	3,1	4,1	1,9
Ульяновская область	-32	-5,6	213	6,5	6	3,7	3,1	3	3,2	4,2	1,9
Ярославская область	-31	-1,5	222	5,9	5,5	3,4	2,8	2,7	3,0	3,9	1,9
В среднем	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,9	1,9
III климатическая зона											
Республика Адыгея	-27	+1,7	154	3,2	3	1,9	1,6	1,5	1,6	2,1	1,7
Республика Дагестан	-19	+2,1	164	4	3,7	2,2	1,8	1,7	1,9	2,5	1,8
Республика Ингушетия				3,9	3,6	2,2	1,8	1,7	-	2,6	1,8
Кабардино-Балкарская Республика	-24	-0,4	170	4,2	3,8	2,3	1,9	1,8	2	2,6	1,8
Республика Калмыкия	-25	-1,8	176	4,8	4,4	2,7	2,3	2	-	3,3	1,8
Республика Северная Осетия - Алания	-24	-0,3	174	4,3	4	2,5	2	1,9	2,2	2,8	1,8
Карачаево-Черкесская Республика	-30	-0,2	166	3,6	3,3	2	1,7	1,6	1,7	2,3	1,8
Краснодарский край	-23	+2,3	144	3,1	2,8	1,7	1,4	1,3	1,4	2	1,7

Наименование республик, краев, областей	Климатические параметры			Нормативный годовой расход теплоэнергии на отопление в зависимости от этажности жилых домов, Гкал на 1человека						Годовой расход теплоэнергии на отопление, в среднем, Гкал на 1 человека	Годовой расход теплоэнергии на горячее водоснабжение, Гкал на 1 человека
	t_{cpo}, °С	t_{cpo}, °С	n_o, сутки	1 этажные	2 этажные	3-4 этажные	5-9 этажные	12-15 этажные	16 этажные и выше		
Ставропольский край	-27	+0,2	170	4	3,7	2,3	1,9	1,8	1,9	2,5	1,8
Астраханская область	-25	-2,7	176	5,2	4,8	3	2,5	2,4	2,6	3,4	1,8
Волгоградская область	-26	-3,6	182	5,5	5,1	3,1	2,6	2,5	2,7	3,5	1,85
Ростовская область	-30	-1,7	179	4,5	4,2	2,7	2,2	2,1	2,2	3	1,8
Самарская область	-32	-6,1	206	6,2	5,8	3,6	3	2,9	3,1	4,1	1,9
Саратовская область	-30	-5,4	202	6,2	5,8	3,6	3	2,9	3,1	4,1	1,9
Чеченская Республика				3,9	3,6	2,2	1,8	1,7	-	2,6	1,8
В среднем	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	1,85

Приложение № 5
к Методическим рекомендациям по
формированию нормативов потребления
услуг жилищно-коммунального хозяйства

Показатели минимальных нормативов теплопотребления на отопление и горячее водоснабжение в жилых зданиях, оборудованных централизованными системами теплоснабжения в разрезе экономических районов

Экономические районы	Годовой расход теплоэнергии на отопление, Гкал на 1 человека, при социальной норме площади жилья 18 кв.м в зависимости от этажности зданий						Годовой расход теплоэнергии на отопление в среднем, Гкал на 1человека	Годовой расход теплоэнергии на горячее водоснабжение, Гкал на 1 человека
	1 этаж-ные	2 этаж-ные	3-4 этажные	5-9 этажные	12-15 этажные	16 этажные и выше		
Северный								
Республика Коми	7,7	7,1	4,5	3,9	3,7	-	5,4	2,0
Республика Карелия	7,3	6,8	4,2	3,5	3,3	3,6	4,8	2
Архангельская область	7,5	7	4,4	3,8	3,6	-	5,3	2
Мурманская область	7,3	6,8	4,2	3,5	3,3	-	4,7	2
Вологодская область	6,2	5,7	3,6	3,1	3	-	4,3	1,9
В среднем	-	-	-	-	-	-	4,9	1,97
Северо–Западный								
Ленинградская область	6,5	6	3,7	3,1	2,9	3,2	4,2	1,9
Новгородская область	6	5,5	3,4	2,9	2,8	3	4	1,9
Псковская область	5,8	5,4	3,3	2,7	2,6	2,9	3,8	2
В среднем	-	-	-	-	-	-	4,9	1,95
Центральный								
Брянская область	5,8	5,4	3,3	2,7	2,6	2,9	3,8	1,9
Владимирская область	5,8	5,4	3,3	2,7	2,6	2,9	3,8	1,9
Ивановская область	6,5	6	3,7	3,1	2,9	3,3	4	1,9
Калужская область	5,8	5,4	3,3	2,7	2,6	2,9	3,8	1,9
Костромская область	6,7	6,2	3,8	3,2	3,1	3,3	4,4	1,9

Экономические районы	Годовой расход теплоэнергии на отопление, Гкал на 1 человека, при социальной норме площади жилья 18 кв.м в зависимости от этажности зданий						Годовой расход теплоэнергии на отопление в среднем, Гкал на 1человека	Годовой расход теплоэнергии на горячее водоснабжение, Гкал на 1 человека
	1 этаж-ные	2 этаж-ные	3-4 этажные	5-9 этажные	12-15 этажные	16 этажные и выше		
Московская область	5,9	5,5	3,4	2,8	2,7	3	3,9	1,9
Орловская область	5,8	5,4	3,3	2,7	2,6	2,9	3,8	1,85
Рязанская область	5,8	5,4	3,3	2,7	2,6	2,9	3,8	1,9
Смоленская область	6	5,5	3,4	2,9	2,8	3	4	1,9
Тульская область	6,1	5,6	3,5	3	2,9	3,1	4,1	1,9
Тверская область	6,0	5,5	3,4	2,9	2,8	3	4,0	1,9
Ярославская область	5,9	5,5	3,4	2,8	2,7	3	3,9	1,9
В среднем	-	-	-	-	-	-	3,9	1,9
Центрально-Черноземный								
Белгородская область	5,6	5,1	3,1	2,6	2,4	2,6	3,6	1,85
Воронежская область	5,8	5,4	3,3	2,7	2,6	2,9	3,8	1,9
Липецкая область	5,8	5,4	3,3	2,7	2,6	2,9	3,8	1,85
Курская область	5,8	5,4	3,3	2,7	2,6	2,9	3,8	1,85
Тамбовская область	5,7	5,2	3,1	2,6	2,5	2,7	3,8	1,9
В среднем	-	-	-	-	-	-	3,7	1,85
Волго-Вятский								
Республика Марий Эл	6,7	6,2	3,8	3,2	3,1	3,3	4,4	1,9
Республика Мордовия	6	5,5	3,4	2,9	2,8	3	4	2
Республика Чувашия – Чаваш республики	5,9	5,5	3,4	2,8	2,7	3	3,9	1,9
Нижегородская область	5,9	5,5	3,4	2,8	2,7	3	3,9	1,9
Кировская область	6,7	6,3	3,9	3,5	3,3	3,5	4,6	1,9
В среднем	-	-	-	-	-	-	4,2	1,9
Поволжский								
Астраханская область	5,2	4,8	3	2,5	2,4	2,6	3,4	1,8

Экономические районы	Годовой расход теплоэнергии на отопление, Гкал на 1 человека, при социальной норме площади жилья 18 кв.м в зависимости от этажности зданий						Годовой расход теплоэнергии на отопление в среднем, Гкал на 1человека	Годовой расход теплоэнергии на горячее водоснабжение, Гкал на 1 человека
	1 этаж-ные	2 этаж-ные	3-4 этажные	5-9 этажные	12-15 этажные	16 этажные и выше		
Волгоградская область	5,5	5,1	3,1	2,6	2,5	2,7	3,5	1,85
Пензенская область	6	5,5	3,4	2,9	2,8	3	4	1,9
Самарская область	6,2	5,8	3,6	3	2,9	3,1	4,1	1,9
Саратовская область	6,2	5,8	3,6	3	2,9	3,1	4,1	1,9
Ульяновская область	6,5	6	3,7	3,1	3	3,2	4,2	1,9
Республика Калмыкия	4,8	4,4	2,7	2,3	2	-	3,3	1,8
Республика Татарстан (Татарстан)	6,4	5,9	3,6	3	2,9	3,1	4,1	1,9
В среднем	-	-	-	-	-	-	3,9	1,9
Северо-Кавказский								
Краснодарский край	3,1	2,8	1,7	1,4	1,3	1,4	2	1,7
Ставропольский край	4	3,7	2,3	1,9	1,8	1,9	2,5	1,8
Ростовская область	4,5	4,2	2,7	2,2	2,1	2,2	3	1,8
Республика Адыгея (Адыгея)	3,2	3	1,9	1,6	1,5	1,6	2,1	1,7
Республика Дагестан	4	3,7	2,2	1,8	1,7	1,9	2,5	1,8
Кабардино-Балкарская Республика	4,2	3,8	2,3	1,9	1,8	2	2,6	1,8
Карачаево-Черкесская Республика	3,6	3,3	2	1,7	1,6	1,7	2,3	1,8
Республика Северная Осетия - Алания	4,3	4	2,5	2	1,9	2,2	2,8	1,8
Республика Ингушетия	3,9	3,6	2,2	1,8	1,7	-	2,6	1,8
Чеченская Республика	3,9	3,6	2,2	1,8	1,7	-	2,6	1,8

Экономические районы	Годовой расход теплоэнергии на отопление, Гкал на 1 человека, при социальной норме площади жилья 18 кв.м в зависимости от этажности зданий						Годовой расход теплоэнергии на отопление в среднем, Гкал на 1человека	Годовой расход теплоэнергии на горячее водоснабжение, Гкал на 1 человека
	1 этаж-ные	2 этаж-ные	3-4 этажные	5-9 этажные	12-15 этажные	16 этажные и выше		
В среднем	-	-	-	-	-	-	2,5	1,8
Уральский								
Курганская область	6,7	6,3	3,9	3,5	3,3	3,5	4,6	1,9
Оренбургская область	6,5	6,0	3,8	3,3	3,1	3,3	4,3	1,9
Пермская область	6,8	6,3	4,0	3,5	3,3	3,5	4,5	1,9
Свердловская область	6,8	6,3	3,9	3,3	3,1	3,4	4,4	1,9
Челябинская область	6,8	6,0	4,1	3,6	3,4	3,7	4,7	1,9
Республика Башкортостан	6,6	6,2	3,8	3,4	3,2	3,4	4,4	1,9
Республика Удмуртия	6,5	6	3,8	3,3	3,1	-	4,5	1,9
В среднем	-	-	-	-	-	-	4,6	1,95
Западно-Сибирский								
Алтайский край	7,1	6,6	4,1	3,6	3,4		5,0	1,9
Кемеровская область	6,4	5,9	3,7	3,3	3,1	3,3	4,4	1,9
Новосибирская область	7	6,5	4	3,6	3,4	3,7	4,7	1,9
Омская область	7	6,5	4	3,6	3,4	3,7	4,7	1,9
Томская область	7,7	7,1	4,5	3,9	3,6	-	5,3	2
Тюменская область	7,2	6,7	4,1	3,6	3,4	-	5,0	2
Республика Алтай	8	7,4	4,7	4	3,8	-	5,6	1.9
Ханты-Мансийский автономный округ	7,9	7,3	4,6	4	3,9	-	5,5	2
Ямало-Ненецкий автономный округ	9,5	8,8	5,5	4	3,7	-	6,3	2,1
В среднем	-	-	-	-	-	-	5,2	1,95
Восточно-Сибирский								
Красноярский край	9	8,3	5,2	4,5	4,2	4,4	6,2	2
Иркутская область	7,9	7,3	4,6	3,9	3,7	-	5,5	1,95

Экономические районы	Годовой расход теплоэнергии на отопление, Гкал на 1 человека, при социальной норме площади жилья 18 кв.м в зависимости от этажности зданий						Годовой расход теплоэнергии на отопление в среднем, Гкал на 1человека	Годовой расход теплоэнергии на горячее водоснабжение, Гкал на 1 человека
	1 этаж-ные	2 этаж-ные	3-4 этажные	5-9 этажные	12-15 этажные	16 этажные и выше		
Читинская область	8,7	8	5	4,3	4,1	-	6	2
Республика Бурятия	8,3	7,7	4,8	4,2	4	-	5,8	1,9
Республика Тыва	8,8	8,2	5,2	4,6	-	-	6,7	2,0
Республика Хакасия	8,7	8,1	5,1	4,4	4,2	-	6,1	2
В среднем	-	-	-	-	-	-	6	1,95
Дальневосточный								
Приморский край	5,9	5,5	3,4	2,8	2,7	3	3,9	1,9
Хабаровский край	8,3	7,7	4,8	4,2	4	-	5,8	2
Амурская область	9,1	8,5	5,3	4,6	4,3	-	6,4	1,9
Камчатская область	8,3	7,7	4,8	4,0	3,8	-	5,7	2
Магаданская область	10,7	9,9	6,3	5,3	5	-	7,4	2,0
Сахалинская область	7,2	6,7	4,1	3,6	3,4	-	5	2,0
Республика Саха(Якутия)	11,2	10,5	6,6	5,8	-	-	8,5	2,1
Корякский автономный округ	8,9	8,3	5,2	4,3	-	-	6,7	2
Чукотский автономный округ	11,2	10,5	6,6	5,8	-	-	8,5	2,1
Еврейская автономная область	9,1	8,5	5,3	4,6	4,3	-	6,4	2
В среднем	-	-	-	-	-	-	5,8	2
Калининградская область	5,6	5,1	3,1	2,6	2,4	2,6	3,6	1,8
В среднем	-	-	-	-	-	-	3,9	1,9

Приложение № 6
к Методическим рекомендациям по
формированию нормативов потребления
услуг жилищно-коммунального хозяйства

Расход электроэнергии на освещение жилых зданий при социальной норме площади жилья 18 кв м общей площади на 1 человека

Средняя установленная мощность источников света (W) на 1 кв.м общей площади, Вт	10
Коэффициент одновременности включения осветительных приборов (h)	0,3
Число часов горения ламп (h_{max}), час	2200
Годовой расход электроэнергии на освещение жилых зданий в расчете на 1 человека ($Э^{осв}_{год.}$) для II климатической зоны, кВт.ч	118

Для I климатической зоны применяется коэффициент 1,1, для III – 0,9.

Приложение № 7
к Методическим рекомендациям по
формированию нормативов потребления
услуг жилищно-коммунального хозяйства

Расход электроэнергии не бытовые электроприборы,
используемые населением

Наименование приборов	Количество приборов на одну семью	Средний годовой расход электроэнергии, кВт.ч на одну семью
Холодильник, морозильник	1	270
Телевизор, видеомагнитофон	1	165
Радиоприемник, магнитофон	1	75
Пылесос, полотер	1	50
Швейная машина	1	30
Стиральная машина	1	20
Утюг	1	10
Прочие мелкие бытовые приборы (кофемолки, тостеры, миксеры, мясорубки, бритвы, фены, грелки, паяльники, дрели, электрообогреватели и т.п.)	-	40
Итого на семью в жилищном фонде с газовыми и электрическими плитами	-	660
Электроплитка	1	350
Электрочайник, электрокофейник	1	200
Итого на семью в жилищном фонде с плитами на твердом топливе	-	1210

Приложение № 8
к Методическим рекомендациям по
формированию нормативов потребления
услуг жилищно-коммунального хозяйства

Распределение расхода электроэнергии на бытовые приборы и пищеприготовление в жилищном фонде в зависимости от состава семьи

Состав семьи, человек	Расход электроэнергии на бытовые приборы, кВт.ч на 1 человека в год в жилых домах, оборудованных		Расход электроэнергии на пищеприготовление в домах с электроплитами, кВт.ч в год	
	электрическими и газовыми плитами	плитами на твердом топливе	на семью	на 1 человека
1	630	1180	600	600
2	315	590	720	360
3	205	398	840	260
4	158	295	960	240
5	126	236	1080	216
6	105	197	1200	200

Приложение № 9
к Методическим рекомендациям по
формированию нормативов потребления
услуг жилищно-коммунального хозяйства

Расход электроэнергии на стирку и глажение белья в домашних условиях

Количество белья, стираемого в домашних условиях, кг сухого белья на 1 человека в год	45
В том числе обрабатывается в стиральных машинах (75 процентов), кг сухого белья	34
Средний расход электроэнергии на стирку 1 кг сухого белья в стиральных машинах разных типов, кВт.ч/кг	0,5
Расход электроэнергии на стирку белья в домашних условиях, кВт.ч на 1 человека в год	17
Из количества белья, стираемого в домашних условиях, подлежит глажению (90 процентов), кг в год	40
Средний расход электроэнергии на глажение 1 кг белья, кВт.ч	0,18
Расход электроэнергии на глажение выстиранного белья, кВт.ч на 1 человека в год	7,2
то же с учетом увеличения расхода на 10 процентов на глажение верхнего платья, кВт.ч на 1 человека	8
Общий годовой расход электроэнергии на стирку и глажение белья в домашних условиях, кВт.ч на 1 человека (в среднем)	25
Расход электроэнергии в среднем на кипячение белья в жилищном фонде с электроплитами, на 1 человека кВт.ч в год	25
Общий годовой расход электроэнергии на кипячение, стирку, глажение белья в домах с электроплитами, на 1 человека кВт.ч	50

Приложение № 10
к Методическим рекомендациям по
формированию нормативов потребления
услуг жилищно-коммунального хозяйства

Распределение суммарного потребления
электроэнергии населением в зависимости от состава семьи и вида оборудования для пищеприготовления
(при жилищной обеспеченности 18 кв.м общей площади на 1 человека)

Характеристика жилищного фонда и направления использования электроэнергии	Расход электроэнергии на 1 человека в год, кВт.ч при составе семьи					
	1 человек	2 человека	3 человека	4 человека	5 человек	6 человек
Жилищный фонд, оборудованный газовыми плитами:						
освещение	118	118	118	118	118	118
стирка и глажение белья	20	20	20	20	20	20
электробытовые приборы	783	422	301	238	203	178
Итого	921	560	439	376	341	316
с учетом снижения	678	482	421	376	341	316
Жилищный фонд, оборудованный электрическими плитами:						
освещение	118	118	118	118	118	118
стирка, глажение белья	50	50	50	50	50	50
- электробытовые приборы	783	422	301	239	205	178
- электроприготовление	600	360	260	209	186	175
Итого:	1551	950	729	616	559	521
с учетом снижения, округленно	1079	799	611	543	559	521
Жилищный фонд с плитами на твердом топливе:						
- освещение, стирка, глажение белья	144	144	144	144	144	144
- электробытовые приборы	1303	651	434	326	261	217
Итого:	1447	795	578	470	405	361
с учетом снижения, округленно	1013	676	549	446	385	345

Тираж 200 экз. Заказ № 1751

Государственное унитарное предприятие —
Центр проектной продукции в строительстве (ГУП ЦПП)
127238, Москва, Дмитровское ш., 46, корп. 2.

Тел/факс: (095) 482-42-65 — приемная.
Тел.: (095) 482-42-94 — отдел заказов;
(095) 482-41-12 — проектный отдел;
(095) 482-42-97 — проектный кабинет.

gost.e-ecolog.ru