



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»
(ОАО «РЖД»)

РАСПОРЯЖЕНИЕ

28 августа 2019 г.

Москва

№ 1899/р

Об утверждении Правил обеспечения бытовым топливом в ОАО «РЖД»

1. Утвердить и ввести в действие с 1 октября 2019 г. прилагаемые Правила обеспечения бытовым топливом в ОАО «РЖД».

2. Руководителям подразделений аппарата управления, филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД» довести Правила, утвержденные настоящим распоряжением, до сведения работников и неработающих пенсионеров ОАО «РЖД», а также обеспечить их постановку на учет по обеспечению бытовым топливом.

3. Руководителям филиалов ОАО «РЖД», имеющих пункты реализации бытового топлива, осуществлять его реализацию лицам, состоящим на учете по обеспечению таким топливом.

4. Признать утратившим силу с 1 октября 2019 г. распоряжение ОАО «РЖД» от 13 мая 2011 г. № 1043р «Об обеспечении бытовым топливом в ОАО «РЖД».

Генеральный директор –
председатель правления ОАО «РЖД»

О.В.Белозёров



УТВЕРЖДЕНЫ
распоряжением ОАО «РЖД»
от «28» 08 2019 г. № 1899/р

ПРАВИЛА **обеспечения бытовым топливом в ОАО «РЖД»**

I. Общие положения

1. Настоящие Правила определяют категории лиц, имеющих право на обеспечение бытовым топливом (уголь, дрова и другие виды твердого топлива, пригодного для бытовых нужд) в ОАО «РЖД», и устанавливают порядок постановки этих лиц на учет по обеспечению бытовым топливом и его реализации в ОАО «РЖД», включая погрузку на пунктах реализации и доставку получателям.

2. Лица, которым реализуется бытовое топливо, имеют право на замену одного его вида на другой (при наличии такой возможности в пунктах реализации топлива), с учетом изменения теплового эквивалента заменяемого топлива.

3. Решение о реализации бытового топлива сверх установленных норм (при наличии такой возможности) принимает руководитель регионального структурного подразделения филиала, обеспечивающего реализацию бытового топлива соответствующим лицам.

4. Решение о реализации бытового топлива лицам, не имеющим право на обеспечение им в соответствии с настоящими Правилами, принимает начальник соответствующей железной дороги (при наличии такой возможности).

II. Категории лиц, имеющих право на обеспечение бытовым топливом

5. Право на обеспечение бытовым топливом в ОАО «РЖД» имеют следующие категории лиц, проживающих на правах владельцев и имеющих постоянную регистрацию, либо проживающих по договору найма (если таким договором не предусмотрено обеспечение бытовым топливом) в домах (квартирах) с индивидуальной системой отопления¹ на твердом топливе и (или)

¹ Под индивидуальной системой отопления на твердом топливе понимается средство генерации тепловой энергии (печь отопительная или комбинированная, бытовой котлоагрегат), работающее на угле и продуктах его переработки, на дровах или отходах лесозаготовок и деревообработки.

с печными кухонными очагами, и (или) с индивидуальной системой горячего водоснабжения² в ваннных помещениях (душевых, банях) на твердом топливе:

1) работники ОАО «РЖД», выборные и штатные работники первичных профсоюзных организаций ОАО «РЖД» РОСПРОФЖЕЛ (далее – работники РОСПРОФЖЕЛ);

2) неработающие пенсионеры ОАО «РЖД», лица, приравненные к неработающим пенсионерам ОАО «РЖД» и не состоящие на дату постановки на учет по обеспечению бытовым топливом в данной категории лиц в трудовых отношениях с каким-либо работодателем, неработающие пенсионеры – бывшие выборные и штатные работники профсоюзных организаций РОСПРОФЖЕЛ, действующих в ОАО «РЖД» (далее – неработающие пенсионеры РОСПРОФЖЕЛ):

а) имеющие общий стаж работы в ОАО «РЖД», организациях федерального железнодорожного транспорта до 1 октября 2003 г., имущество которых внесено в уставный капитал ОАО «РЖД», а также в действующих в ОАО «РЖД» профсоюзных организациях РОСПРОФЖЕЛ: не менее 10 лет – женщины, не менее 15 лет – мужчины;

б) участники и ветераны Великой Отечественной войны – независимо от стажа работы;

3) лица, уволенные по инвалидности из ОАО «РЖД» в связи с трудовым увечьем, профессиональным заболеванием или иным возникшим не по их вине повреждением здоровья – после выхода на пенсию, независимо от стажа работы и от того, из какой организации такие лица вышли на пенсию;

4) члены семей³, совместно проживавшие с лицами, имевшими право на обеспечение бытовым топливом:

а) вдовы (вдовцы) участников и ветеранов Великой Отечественной войны;

б) дети, не достигшие возраста 18 лет, и нетрудоспособные дети, достигшие возраста 18 лет (на момент гибели имевшего право на обеспечение бытовым топливом), супруг (супруга) и родители погибших в результате несчастного случая на производстве (независимо от выработанного погибшими стажа работы);

² Под индивидуальной системой горячего водоснабжения на твердом топливе понимаются водогрейная система на базе бытового отопительного котла, работающего на угле и продуктах его переработки, дровах или отходах лесозаготовки и деревообработки.

³ К членам семьи работника ОАО «РЖД», неработающего пенсионера ОАО «РЖД» (лица, приравненного к неработающим пенсионерам ОАО «РЖД»), работника РОСПРОФЖЕЛ или неработающего пенсионера РОСПРОФЖЕЛ относятся: родители, муж, жена, дети (в том числе усыновленные) в возрасте до 18 лет, находящиеся на его иждивении, и дети (в том числе усыновленные), обучающиеся очно в высших и средних специальных учебных заведениях до достижения ими возраста 24 лет.

в) дети умерших лиц, не достигшие возраста 18 лет, при отсутствии других трудоспособных членов семьи (независимо от места их постоянного проживания);

г) дети, не достигшие возраста 18 лет, и нетрудоспособные дети, достигшие возраста 18 лет, супруг (супруга), родители лиц, направленных ОАО «РЖД» на учебу в высшие учебные заведения с отрывом от производства.

III. Учет лиц, имеющих право на обеспечение бытовым топливом

6. На учет по обеспечению бытовым топливом ставятся следующие лица, имеющие на это право в соответствии с пунктом 5 настоящих Правил:

- 1) лицо, проживающее в доме (квартире) на правах владельца;
- 2) одно из лиц, проживающих в доме (квартире) на правах владельца, – в случае совместного владения домом (квартирой);
- 3) одно из лиц, проживающих в доме (квартире), на который не оформлены права собственности;
- 4) один из членов семьи, совместно проживавший в доме (квартире) с лицом, имевшим право на обеспечение бытовым топливом, и относящийся к лицам, указанным в подпункте 4 пункта 5 настоящих Правил;
- 5) одно из лиц, проживающих по договору найма в доме (квартире) и имеющих постоянную или временную регистрацию в этом доме (квартире).

7. Основанием для постановки на учет по обеспечению бытовым топливом для лица, указанного в пункте 6 настоящих Правил, является его письменное заявление (с указанием вида топлива), к которому прикладываются:

- 1) для владельца дома (квартиры) – копия документа, подтверждающего право собственности на этот дом (квартиру) или его доли, либо копия документа, подтверждающего принадлежность к семье собственника дома (квартиры);
- 2) для члена семьи, указанного в подпункте 4 пункта 5 настоящих Правил, – копия документа, подтверждающего принадлежность к семье лица, имевшего право на обеспечение бытовым топливом;
- 3) для проживающего по договору найма дома (квартиры) – копия договора найма жилья;
- 4) для всех лиц, указанных в пункте 6 настоящих Правил:
 - а) копия документа, подтверждающего соответствующую регистрацию проживающего в доме (квартире);
 - б) выписка из домовой книги или справка из соответствующего органа муниципального образования со сведениями о размере общей отапливаемой

площади жилого помещения дома (квартиры)⁴, о наличии индивидуальной системы отопления и/или печного кухонного очага, и/или индивидуальной системы горячего водоснабжения в ваннных помещениях (душевых, банях) на твердом топливе, а также о членах семьи, имеющих постоянную регистрацию в этом доме (квартире). При отсутствии в указанной в настоящем подпункте выписке или справке каких-либо данных, кроме сведений о членах семьи, имеющих постоянную регистрацию в этом доме (квартире), такие данные предоставляются в письменном виде лицом, которое становится на учет по обеспечению бытовым топливом;

в) справка с места работы или ветеранского учета совместно проживающих членов семьи, если они являются работниками, неработающими пенсионерами ОАО «РЖД» или работниками, неработающими пенсионерами РОСПРОФЖЕЛ о том, что они не состоят на учете по обеспечению бытовым топливом в ОАО «РЖД»;

г) копия документа с кодом налогоплательщика (ИНН) при его наличии.

Указанные в настоящем пункте документы представляются в полном объеме при первичной или повторной постановке на учет, а также в месячный срок в случае изменения места жительства.

8. Документы, подтверждающие наличие индивидуальной системы отопления и/или печного кухонного очага, и/или системы горячего водоснабжения в ваннных помещениях (душевых, банях) на твердом топливе, представляются ежегодно и проверяются при необходимости уполномоченными представителями структурного подразделения, в котором производится постановка на учет по обеспечению бытовым топливом.

9. Заявления о постановке на учет по обеспечению бытовым топливом подаются:

а) работниками ОАО «РЖД» – на имя руководителя подразделения, по месту работы;

б) неработающими пенсионерами ОАО «РЖД» и лицами, приравненными к неработающим пенсионерам ОАО «РЖД», – на имя руководителя подразделения, в котором они состоят на ветеранском учете;

в) работниками РОСПРОФЖЕЛ – на имя руководителя подразделения, по месту нахождения первичной профсоюзной организации;

г) неработающими пенсионерами РОСПРОФЖЕЛ – на имя руководителя подразделения, в котором они состоят на ветеранском учете;

д) членами семей, совместно проживавшими с лицами, имевшими право на обеспечение бытовым топливом (за несовершеннолетних детей до 14 лет

⁴ Общая отапливаемая площадь жилого помещения дома (квартиры) состоит из суммы отапливаемых площадей всех частей такого помещения, служащих для проживания граждан, включая площадь помещений вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в жилом помещении, за исключением балконов, лоджий, веранд и террас.

(малолетних) – опекунами, от 14 до 18 лет – попечителями), – на имя руководителя подразделения, в трудовых отношениях с которым состояли эти лица.

В случае реорганизации или ликвидации подразделения заявление о постановке на учет по обеспечению бытовым топливом подается на имя руководителя того подразделения, в чье ведение переданы функции реорганизованного или ликвидированного подразделения.

10. Решение о постановке на учет по обеспечению бытовым топливом принимает руководитель, на имя которого подано заявление.

11. При постановке на учет по обеспечению бытовым топливом уполномоченный работник соответствующего подразделения (далее – уполномоченный работник) заполняет топливные карточки по форме № ФМУ-40, утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 15 декабря 2008 г. № 2688р (далее – топливные карточки).

Топливные карточки подписываются руководителем подразделения по месту постановки на учет лиц, имеющих право на обеспечение бытовым топливом. Подпись руководителя заверяется печатью.

Топливные карточки выдаются лицам, на которых они оформлены, под роспись в списке лиц, состоящих на учете для обеспечения бытовым топливом, составленном по форме № ФМУ-36, утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 15 декабря 2008 г. № 2688р.

12. Список лиц, состоящих на учете для обеспечения бытовым топливом, уточняется ежегодно, до 20 сентября, подписывается уполномоченным работником и утверждается руководителем соответствующего подразделения.

Оригинал такого списка хранится у уполномоченного работника.

Копии списка лиц, заверенные печатью, направляются до 25 сентября на соответствующие склады топлива, железнодорожные станции и в другие пункты, на которых осуществляется реализация бытового топлива (далее – пункты реализации топлива), в вышестоящее структурное подразделение для обобщения и определения потребности в объеме финансирования для выплат компенсаций расходов (благотворительной помощи), связанных с приобретением и доставкой бытового топлива получателям, а также для планирования потребности в бытовом топливе на предстоящий год. Сводные списки лиц по каждой региональной дирекции и РКЦУ направляются до 1 октября в топливно-энергетический центр соответствующей железной дороги и соответствующую дирекцию материально-технического обеспечения.

В указанные адреса направляются также изменения, вносимые в список лиц, состоящих на учете по обеспечению бытовым топливом.

13. Лицо, состоящее на учете по обеспечению бытовым топливом, при переводе на работу в другое подразделение ОАО «РЖД» снимается с учета по

обеспечению бытовым топливом. При этом, уполномоченный работник производит соответствующую запись в топливной карточке этого лица, которая удостоверяется подписью руководителя и заверяется печатью, а топливная карточка выдается такому лицу на руки с соответствующей отметкой и его подписью в списке лиц, состоящих на учете для обеспечения бытовым топливом.

Постановка работника ОАО «РЖД» на учет по обеспечению бытовым топливом на новом месте работы производится в соответствии с настоящими Правилами после предъявления топливной карточки с прежнего места работы, взамен которой выдается новая топливная карточка.

14. При изменении места жительства лица, имеющего право на обеспечение бытовым топливом, без снятия с учета соответствующий уполномоченный работник вносит в его топливную карточку сведения об изменении места жительства и пункта реализации топлива, которые удостоверяются подписью руководителя соответствующего подразделения и заверяются печатью.

15. Лицу, имеющему право на обеспечение бытовым топливом, при увольнении в связи с выходом на пенсию или переводом в категорию лиц, приравненных к неработающим пенсионерам ОАО «РЖД», оформляется новая топливная карточка.

16. С учета по обеспечению бытовым топливом снимаются:

а) лица, которые лишаются права на обеспечение бытовым топливом в связи с увольнением, изменением места работы, систем отопления, приготовления пищи и горячего водоснабжения, а также по причинам, связанным с нарушением настоящих Правил;

б) лица (кроме неработающих пенсионеров ОАО «РЖД», лиц, приравненных к неработающим пенсионерам ОАО «РЖД», и неработающих пенсионеров РОСПРОФЖЕЛ), имевшие право на обеспечение бытовым топливом, которые, несмотря на наличие бытового топлива в пунктах его реализации ОАО «РЖД», не приобретали его 2 года подряд. Повторная постановка этих лиц на учет по обеспечению бытовым топливом осуществляется на общих основаниях.

При переводе на газ только индивидуальной системы отопления дома (квартиры) или в случае перевода дома (квартиры) на централизованное отопление его владелец лишается прав на обеспечение бытовым топливом для отопления.

При переводе на газ индивидуальной системы отопления дома (квартиры), системы приготовления пищи и системы горячего водоснабжения его владелец лишается прав на обеспечение бытовым топливом в полном объеме.

При снятии с учета по обеспечению бытовым топливом топливные карточки сдаются по месту их выдачи с соответствующей отметкой и подписью получателя бытового топлива в списке лиц, состоящих на учете для обеспечения бытовым топливом.

17. В случае утраты топливной карточки выдается новая с восстановлением в ней записей за текущий и предыдущий годы.

IV. Нормы обеспечения бытовым топливом

18. Нормы обеспечения бытовым топливом для лиц, состоящих на учете в подразделении ОАО «РЖД», рассчитываются по Методике расчета норм обеспечения бытовым топливом, приведенной в приложении № 1 (уголь – в тоннах с точностью до одного знака после запятой, дрова – в складских куб. м с точностью 0,5 скл. куб. м), но не должны быть меньше норм, утверждаемых органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, в границах которого расположено подразделение ОАО «РЖД».

При этом, если подразделение ОАО «РЖД» расположено на территории нескольких субъектов Российской Федерации, нормы обеспечения бытовым топливом для этого подразделения не должно быть ниже минимальных норм, утверждаемых органами исполнительной власти этих субъектов Российской Федерации.

19. При расчете норм обеспечения бытовым топливом различного вида, в том числе по назначению использования (отопление, горячее водоснабжение, приготовление пищи), следует руководствоваться Методикой расчета норм обеспечения бытовым топливом, а также Методикой расчета теплового эквивалента древесной породы, приведенной в приложении № 2.

20. В случае если дом (квартира) находится в общей долевой собственности нескольких лиц, то нормы обеспечения бытовым топливом рассчитываются для каждого собственника, имеющего право на обеспечение бытовым топливом, на принадлежащую ему часть жилого помещения или на соответствующую часть отапливаемого жилого помещения.

21. Норма обеспечения бытовым топливом рассчитывается исходя из фактической общей отапливаемой площади жилого помещения дома (квартиры), но не выше следующей площади, в зависимости от количества человек, проживающих и имеющих постоянную регистрацию в доме (квартире), – лица, имеющего право на обеспечение бытовым топливом, и членов его семьи:

- на одного и двух человек – 80 кв. м;
- от трех до 5 человек – 100 кв. м;
- свыше 5 человек – 125 кв.м.

22. При расчете норм обеспечения углем для бытовых нужд учитываются его марки.

При изменении марок угля расчет этих норм производится в соответствии с Методикой расчета норм обеспечения углем для бытовых нужд с учетом изменения его марок, приведенной в приложении № 3.

V. Порядок реализации бытового топлива

23. Реализация бытового топлива по норме лицам, состоящим на учете по обеспечению бытовым топливом, в счет права за соответствующий календарный год осуществляется в пунктах реализации топлива, которые указываются в их топливных карточках.

24. Для бытовых нужд реализуется уголь сортовых марок. При этом, с учетом особенностей снабжения филиалов ОАО «РЖД», допускается реализация качественного угля рядовых марок.

25. Филиалам ОАО «РЖД», осуществляющим реализацию бытового топлива и не имеющим на балансе погрузочно-разгрузочную технику, такая техника предоставляется филиалами ОАО «РЖД», ее имеющими, а также сторонними организациями в порядке, установленном ОАО «РЖД».

26. Реализация бытового топлива производится по топливной карточке, которая сдается в указанный в ней пункт реализации топлива, с соответствующей регистрацией в книге учета топливных карточек по форме № ФМУ-41, утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 15 декабря 2008 г. № 2688р.

При этом лицо, имеющее право на обеспечение бытовым топливом, должно предъявить паспорт или другой документ, удостоверяющий его личность, а также квитанцию или приходный кассовый ордер об оплате бытового топлива (в случае оплаты через банк или структурное подразделение ОАО «РЖД», уполномоченное для ведения таких кассовых операций), содержащие данные о виде топлива, его марке и количестве, а также об уплаченной сумме отдельно по установленной норме и сверх нормы.

27. Количество реализованного бытового топлива отражается в топливной карточке, а также в Ведомости о выдаче бытового топлива по форме № ФМУ-39, утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 15 декабря 2008 г. № 2688р (далее – ведомость).

О приобретении бытового топлива его получатель расписывается в топливной карточке и ведомости.

Документы, подтверждающие оплату бытового топлива, прилагаются к ведомости.

VI. Оплата бытового топлива

28. Лица, имеющие право на обеспечение бытовым топливом и приобретающие его в ОАО «РЖД», производят его оплату по отпускной стоимости в пунктах реализации топлива или в структурном подразделении ОАО «РЖД», уполномоченном для ведения таких кассовых операций, либо в отделениях (территориальных банках) Сбербанка России.

29. Отпускная стоимость бытового топлива определяется как произведение отпускной стоимости единицы бытового топлива (одной тонны – для угля, одного складского куб.м – для дров), устанавливаемой руководителем филиала ОАО «РЖД» или его структурного подразделения, осуществляющего реализацию бытового топлива, и количества реализуемого топлива.

Отпускная стоимость единицы бытового топлива с учетом НДС включает затраты на его закупку и транспортно-заготовительные расходы (включая таможенные сборы) от пункта погрузки до пункта реализации, а также расходы, связанные с хранением и погрузкой топлива получателю в пункте его реализации. При определении отпускной стоимости единицы бытового топлива входящие в ее состав затраты включаются в размере, установленном на квартал, в котором планируется реализация топлива.

Получатели бытового топлива самостоятельно организывают доставку от пункта реализации приобретенного бытового топлива.

В случае если отпускная стоимость единицы бытового топлива, определенная в соответствии с настоящим пунктом, превышает стоимость единицы такого же бытового топлива, установленную органом исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации, то за отпускную принимается стоимость единицы бытового топлива, установленная субъектом Российской Федерации.

30. Порядок и размеры компенсации расходов, связанных с приобретением и доставкой бытового топлива, лицам, состоящим на учете по обеспечению бытовым топливом, определяются отдельным распорядительным документом ОАО «РЖД» с учетом мотивированного мнения первичной профсоюзной организации ОАО «РЖД» РОСПРОФЖЕЛ.

31. Реализация бытового топлива сверх установленных норм, а также лицам, не имеющим права на обеспечение бытовым топливом в соответствии с настоящими Правилами, производится по стоимости, включающей затраты на его покупку, транспортно-заготовительные расходы (включая таможенные сборы) от пункта погрузки до пункта реализации, а также расходы, связанные с хранением и погрузкой топлива получателю в пункте его реализации, но по

цене не выше установленной соответствующим субъектом Российской Федерации.

VII. Удержание налога на доходы физических лиц

32. В соответствии с пунктом 1 статьи 226 Налогового кодекса Российской Федерации с работников ОАО «РЖД», которые приобрели бытовое топливо, по месту их работы удерживается налог на доходы физических лиц с разницы между стоимостью бытового топлива, рассчитанной по установленной органом исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации стоимости единицы бытового топлива, и стоимостью бытового топлива, рассчитанной по отпускной цене (если стоимость единицы бытового топлива, установленная для субъекта Российской Федерации, превышает отпускную цену).

В случае если органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации установлена только предельная (максимально возможная) цена бытового топлива, то его реализация по цене ниже максимально установленной не влечет возникновения дохода, облагаемого налогом на доходы физических лиц.

МЕТОДИКА расчета норм обеспечения бытовым топливом

1. Общая годовая расчетная норма обеспечения бытовым топливом лиц, проживающих в доме (квартире) с индивидуальной системой отопления, индивидуальной системой горячего водоснабжения в ванном помещении, душевой или бане и для приготовления пищи, в условном исчислении, тонн условного топлива (т у.т.), определяется по формуле:

$$V_{\text{общ}}^{\text{усл}} = \frac{V_{\text{отопл}}^{\text{усл}} + V_{\text{ГВС}}^{\text{усл}} + V_{\text{пища}}^{\text{усл}}}{1000}, \quad (1)$$

где $V_{\text{отопл}}^{\text{усл}}$ – норма расхода бытового топлива для отопления общей жилой площади, кг условного топлива (кг у.т.);

$V_{\text{ГВС}}^{\text{усл}}$ – норма бытового топлива для горячего водоснабжения, кг у.т. в год;
определяется как произведение нормы расхода бытового топлива для горячего водоснабжения на одного человека, приведенной в таблице 1, на количество зарегистрированных в доме (квартире) членов семьи лица, имеющего право на обеспечение бытовым топливом;

$V_{\text{пища}}^{\text{усл}}$ – норма бытового топлива для приготовления пищи, кг у.т. в год;
определяется только при наличии отдельного очага для приготовления пищи как произведение нормы расхода бытового топлива для приготовления пищи на одного человека, приведенной в таблице 1, на количество зарегистрированных в доме (квартире) членов семьи лица, имеющего право на обеспечение бытовым топливом.

2. Норма расхода бытового топлива для отопления жилых помещений домов (квартир), кг у.т. в год, определяется по формуле:

$$V_{\text{отопл}}^{\text{усл}} = V_{\text{отопл.1}}^{\text{усл}} \cdot S, \quad (2)$$

где $V_{\text{отопл.1}}^{\text{усл}}$ – норма расхода бытового топлива в условном исчислении для отопления 1 кв. м отапливаемой площади жилого помещения дома (квартиры) в год (кг у.т./кв. м);
определяется в зависимости от материала стен дома (квартиры) и месторасположения населенного пункта, приведенной в таблице 1;

S — отапливаемая площадь жилого помещения дома (квартиры), кв.м.

3. Общая норма расхода бытового топлива в натуральном исчислении, т (скл. куб. м) в год, определяется по формуле:

$$B_{\text{общ}}^{\text{натур}} = \sum_i \gamma_i \cdot \frac{B_i^{\text{усл}}}{\mathcal{E}_i}, \quad (3)$$

где γ_i — доля обеспечения углем i -й марки или дров из древесной породы i -го вида в общей расчетной норме обеспечения бытовым топливом в условном исчислении;

$B_i^{\text{усл}}$ — объем реализации угля i -й марки или дров из древесной породы i -го вида в условном исчислении, т у.т.;

\mathcal{E}_i — тепловой эквивалент угля i -й марки или дров из древесной породы i -го вида;
расчет теплового эквивалента древесной породы и значения тепловых эквивалентов угля и прочих видов топлива осуществляется по методике, приведенной в приложении № 2.

При этом должно соблюдаться условие непревышения суммы объемов реализации угля всех марок или дров в условном исчислении над общей расчетной нормой обеспечения бытовым топливом в условном исчислении:

$$B_{\text{общ}}^{\text{усл}} = \sum_i B_i^{\text{усл}}. \quad (4)$$

4. Примеры расчета

Пример 1.

Необходимо определить норму обеспечения бытовым топливом работника структурного подразделения, проживающего в частном кирпичном доме жилой площадью 52 кв. м в Калужской области. Его семья состоит из трех человек. Для отопления и горячего водоснабжения используется печь. Применяемое топливо – уголь хакасский сортовой.

По таблице 1 определяется норма расхода топлива для отопления 1 кв.м кирпичного дома жилой площадью от 51 до 75 кв. м, расположенного в г. Калуге и норма расхода топлива для горячего водоснабжения на 1 человека:

$$B_{\text{отопл.1}}^{\text{усл}} = 56,0 \text{ кг у.т./кв. м.}$$

$$B_{\text{ГВС1}}^{\text{усл}} = 107,0 \text{ кг у.т./чел.}$$

Норма расхода топлива в год для отопления всей жилой площади дома и для горячего водоснабжения для всей семьи составит:

$$V_{отопл}^{усл} = 56,0 \cdot 52 = 2912 \text{ кг у.т.};$$

$$V_{ГВС}^{усл} = 107,0 \cdot 3 = 321 \text{ кг у.т.}$$

Общая норма обеспечения углем для отопления и горячего водоснабжения составит:

$$V_{общ}^{натур} = \frac{2912+321}{0,786} = 4113 \text{ кг у.т.} = 4,1 \text{ т,}$$

где 0,786 – тепловой эквивалент угля хакасского сортового (определяется по таблице 4).

Пример 2.

Необходимо определить норму обеспечения бытовым топливом работника структурного подразделения, одиноко проживающего в деревянном доме жилой площадью 54 кв.м в Ярославской области. Бытовое топливо необходимо только для отопления дома. Для горячего водоснабжения используется газовая колонка. Используемое топливо – уголь воркутинский сортовой.

По таблице 1 определяется норма расхода топлива для отопления 1 кв.м жилой площади деревянного дома площадью от 51 до 75 кв. м, расположенного в г. Ярославле:

$$V_{отопл.1}^{усл} = 58,0 \text{ кг у.т./ кв. м.}$$

Норма расхода топлива в год для отопления составит:

$$V_{отопл}^{усл} = 58,0 \cdot 54 = 3132 \text{ кг у.т.}$$

Норма обеспечения углем с учетом отсутствия необходимости в нем для горячего водоснабжения составит:

$$V_{общ}^{натур} = \frac{3132}{0,721} = 4344 \text{ кг у.т.} = 4,3 \text{ т,}$$

где 0,721 – тепловой эквивалент угля воркутинского сортового (определяется по таблице 4).

Пример 3.

Определить норму обеспечения бытовым топливом работника структурного подразделения, проживающего в кирпичном доме жилой площадью 120 кв.м в г. Тайга Кемеровской области. Его семья состоит из пяти человек. Бытовое топливо необходимо только для отопления дома. Для горячего водоснабжения используется газовая колонка. Используемое топливо – уголь кузнецкий сортовой.

По таблице 1 определяется норма расхода топлива для отопления 1 кв.м жилой площади деревянного дома площадью от 76 до 100 кв. м, расположенного в г. Тайга:

$$B_{отопл.1}^{усл} = 78,0 \text{ кг у.т./ кв. м.}$$

Норма расхода топлива в год для отопления составит:

$$B_{отопл}^{усл} = 78,0 \cdot 100 = 7800 \text{ кг у.т.}$$

где т.к. фактическая жилая площадь больше 100 кв.м и количество проживающих более трех, то при расчете эта площадь принимается равной 100 кв.м.

Норма обеспечения углем с учетом отсутствия необходимости в нем для горячего водоснабжения составит:

$$B_{общ}^{натур} = \frac{7800}{0,843} = 9253 \text{ кг у.т.} = 9,3 \text{ т,}$$

где 0,843 – тепловой эквивалент угля кузнецкого сортового (определяется по таблице 4).

НОРМЫ
расхода бытового топлива для отопления жилых помещений,
горячего водоснабжения (ГВС) и приготовления пищи
по субъектам Российской Федерации

Субъект Российской Федерации, населенный пункт	Материал стен дома	Нормы расхода бытового топлива						
		для отопления жилых помещений, кг у.т./кв. м, с отапливаемой площадью					для ГВС, кг у.т./чел. в год	для приготовления пищи, кг у.т./чел. в год
		до 30 кв. м	от 31 до 50 кв. м	от 51 до 75 кв. м	от 76 до 100 кв. м	свыше 100 кв. м		
Алтайский край								
Алейск	дерево	84	73	65	60	56	108	133
	кирпич	102	86	76	69	64		
Барнаул	дерево	83	71	64	59	55	107	135
	кирпич	100	84	74	67	62		
Бийск	дерево	83	71	64	59	55	107	135
	кирпич	100	85	74	67	62		
Рубцовск	дерево	81	70	62	57	54	106	138
	кирпич	98	83	73	66	61		
Славгород	дерево	84	72	64	59	55	106	138
	кирпич	101	85	75	68	63		
Амурская область								
Архара	дерево	97	84	75	69	64	108	132
	кирпич	118	99	87	80	73		
Белогорск	дерево	100	87	77	71	66	109	130
	кирпич	121	102	90	82	76		
Благовещенск	дерево	91	78	70	65	60	107	136
	кирпич	110	93	82	74	68		
Ерофей Павлович	дерево	112	97	87	80	75	111	121
	кирпич	136	115	101	92	85		
Завитинск	дерево	101	87	78	71	67	109	129
	кирпич	122	103	91	83	76		
Поярково	дерево	99	86	77	70	66	109	131
	кирпич	120	102	90	82	75		
Свободный	дерево	104	90	81	74	69	109	128
	кирпич	126	107	94	85	79		
Сковородино	дерево	115	100	90	82	77	112	120
	кирпич	140	119	104	95	88		
Тында	дерево	125	109	97	89	83	113	115
	кирпич	152	129	113	103	95		
Усть-Нюкжа	дерево	124	108	96	88	82	112	118
	кирпич	150	127	112	102	94		
Шимановск	дерево	106	92	82	75	71	110	126
	кирпич	129	109	96	87	80		

Субъект Российской Федерации, населенный пункт	Материал стен дома	Нормы расхода бытового топлива						
		для отопления жилых помещений, кг у.т./кв. м, с отапливаемой площадью					для ГВС, кг у.т./чел. в год	для приготовления пищи, кг у.т./чел. в год
		до 30 кв. м	от 31 до 50 кв. м	от 51 до 75 кв. м	от 76 до 100 кв. м	свыше 100 кв. м		
Архангельская область								
Архангельск	дерево	86	74	66	61	57	112	118
	кирпич	105	88	77	71	65		
Вельск	дерево	81	71	63	58	54	110	125
	кирпич	99	83	73	67	62		
Емца	дерево	86	75	67	61	57	112	119
	кирпич	105	88	78	71	65		
Котлас	дерево	84	72	64	59	55	110	124
	кирпич	101	85	75	68	63		
Онега	дерево	82	71	63	58	54	111	122
	кирпич	99	84	74	67	62		
Астраханская область								
Астрахань	дерево	44	37	33	31	29	101	156
	кирпич	52	44	39	36	33		
Верхний Баскунчак	дерево	50	43	39	36	33	102	151
	кирпич	61	51	45	41	38		
Республика Башкортостан								
Белорецк	дерево	86	74	66	61	57	110	127
	кирпич	104	88	77	71	65		
Мелеуз	дерево	78	67	60	55	52	107	136
	кирпич	94	80	70	64	59		
Уфа	дерево	77	66	59	54	51	107	135
	кирпич	92	78	69	62	58		
Белгородская область								
Белгород	дерево	53	46	41	38	35	105	144
	кирпич	65	55	48	44	40		
Брянская область								
Брянск	дерево	56	48	43	40	37	106	141
	кирпич	68	57	50	46	42		
Республика Бурятия								
Бабушкин	дерево	83	71	64	59	55	112	119
	кирпич	100	84	74	68	62		
Нижнеангарск	дерево	107	92	82	76	70	113	115
	кирпич	130	109	95	88	80		
Улан-Удэ	дерево	99	85	76	70	65	110	127
	кирпич	119	100	88	80	74		
Владимирская область								
Владимир	дерево	64	56	50	45	43	107	135
	кирпич	78	66	58	53	49		
Муром	дерево	66	57	51	47	44	107	134
	кирпич	80	68	60	54	50		

Субъект Российской Федерации, населенный пункт	Материал стен дома	Нормы расхода бытового топлива						
		для отопления жилых помещений, кг у.т./кв. м, с отапливаемой площадью					для ГВС, кг у.т./чел. в год	для приготовления пищи, кг у.т./чел. в год
		до 30 кв. м	от 31 до 50 кв. м	от 51 до 75 кв. м	от 76 до 100 кв. м	свыше 100 кв. м		
Волгоградская область								
Волгоград	дерево	50	43	39	36	33	103	150
	кирпич	61	51	45	41	38		
Котельниково	дерево	48	42	37	34	32	102	151
	кирпич	59	50	44	40	37		
Эльтон	дерево	53	46	41	38	35	103	150
	кирпич	64	54	47	43	40		
Вологодская область								
Вологда	дерево	77	67	59	55	51	109	128
	кирпич	93	79	69	63	58		
Череповец	дерево	77	66	59	54	51	109	130
	кирпич	93	79	69	63	58		
Воронежская область								
Воронеж	дерево	55	47	42	39	36	104	145
	кирпич	66	56	49	45	41		
Республика Дагестан								
Дербент	дерево	28	24	21	20	18	98	167
	кирпич	34	28	25	23	21		
Махачкала	дерево	31	27	24	22	21	99	164
	кирпич	37	32	28	25	23		
Забайкальский край								
Борзя	дерево	106	91	82	75	70	110	125
	кирпич	128	108	95	87	80		
Дарасун	дерево	102	89	79	72	68	112	120
	кирпич	124	105	92	84	77		
Могоча	дерево	119	103	92	84	79	112	117
	кирпич	144	122	107	98	90		
Нерчинск	дерево	111	97	86	79	74	110	126
	кирпич	135	114	101	92	84		
Чита	дерево	105	91	81	75	69	111	124
	кирпич	127	107	94	86	79		
Ивановская область								
Иваново	дерево	67	58	52	48	45	108	132
	кирпич	82	69	61	55	51		
Кинешма	дерево	75	65	58	53	50	109	131
	кирпич	91	77	67	61	57		
Иркутская область								
Братск	дерево	100	87	77	71	66	112	119
	кирпич	121	102	90	82	76		
Зима	дерево	99	86	77	70	66	111	124
	кирпич	121	102	90	82	75		
Иркутск	дерево	91	78	70	64	60	110	127
	кирпич	109	92	81	74	68		

Субъект Российской Федерации, населенный пункт	Материал стен дома	Нормы расхода бытового топлива						
		для отопления жилых помещений, кг у.т./кв. м, с отапливаемой площадью					для ГВС, кг у.т./чел. в год	для приготовления пищи, кг у.т./чел. в год
		до 30 кв. м	от 31 до 50 кв. м	от 51 до 75 кв. м	от 76 до 100 кв. м	свыше 100 кв. м		
Илимск	дерево	111	96	86	78	74	111	123
	кирпич	135	114	100	91	84		
Перевоз	дерево	118	102	91	84	78	114	114
	кирпич	142	121	106	96	89		
Слюдянка	дерево	94	82	73	67	63	112	117
	кирпич	114	96	85	77	71		
Тайшет	дерево	94	81	72	67	62	110	124
	кирпич	113	96	84	77	71		
Тулун	дерево	97	84	75	69	64	111	123
	кирпич	117	99	87	79	73		
Чара	дерево	133	115	102	94	88	114	111
	кирпич	161	135	119	109	100		
Кабардино-Балкарская Республика								
Нальчик	дерево	41	36	32	29	27	101	154
	кирпич	50	42	37	34	31		
Калининградская область								
Калининград	дерево	45	38	34	32	29	105	143
	кирпич	54	45	40	37	34		
Черняховск	дерево	48	42	37	34	32	104	145
	кирпич	58	49	43	39	36		
Республика Калмыкия								
Элиста	дерево	45	39	35	32	30	102	154
	кирпич	55	46	41	37	34		
Калужская область								
Калуга	дерево	61	53	48	44	41	107	136
	кирпич	75	63	56	51	47		
Республика Карелия								
Кемь	дерево	76	67	60	54	51	113	115
	кирпич	92	79	69	62	58		
Лоухи	дерево	88	77	69	63	59	114	114
	кирпич	107	91	80	73	67		
Петрозаводск	дерево	70	61	54	50	46	110	125
	кирпич	85	72	63	57	53		
Кемеровская область								
Кемерово	дерево	90	77	69	64	59	109	129
	кирпич	108	91	80	73	67		
Киселевск	дерево	87	75	67	62	58	109	129
	кирпич	105	89	78	71	66		
Кондома	дерево	92	80	71	65	61	110	125
	кирпич	112	94	83	76	70		
Мариинск	дерево	91	79	71	65	61	110	125
	кирпич	111	94	82	75	69		

Субъект Российской Федерации, населенный пункт	Материал стен дома	Нормы расхода бытового топлива						
		для отопления жилых помещений, кг у.т./кв. м, с отапливаемой площадью					для ГВС, кг у.т./чел. в год	для приготовления пищи, кг у.т./чел. в год
		до 30 кв. м	от 31 до 50 кв. м	от 51 до 75 кв. м	от 76 до 100 кв. м	свыше 100 кв. м		
Тайга	дерево	95	82	73	67	63	111	123
	кирпич	116	97	85	78	71		
Тисуль	дерево	89	76	68	63	58	110	127
	кирпич	107	90	79	72	66		
Топки	дерево	93	81	72	66	62	110	125
	кирпич	113	95	84	76	70		
Республика Коми								
Воркута	дерево	125	108	97	88	83	119	95
	кирпич	152	128	113	103	95		
Весляна	дерево	94	82	73	67	63	112	118
	кирпич	115	97	85	78	71		
Петрунь	дерево	114	100	89	81	77	117	103
	кирпич	139	118	104	94	87		
Печора	дерево	105	91	81	75	70	115	110
	кирпич	128	108	95	87	79		
Сыктывкар	дерево	88	76	68	62	58	111	122
	кирпич	106	89	79	72	66		
Ухта	дерево	96	84	75	68	64	114	114
	кирпич	117	99	87	79	73		
Костромская область								
Кострома	дерево	74	65	58	53	49	109	131
	кирпич	90	76	67	61	56		
Шарья	дерево	79	68	61	56	53	109	128
	кирпич	96	81	71	65	60		
Краснодарский край								
Краснодар	дерево	32	27	24	22	21	99	164
	кирпич	38	32	28	26	24		
Сочи	дерево	15	13	12	11	10	92	186
	кирпич	18	15	14	12	11		
Красноярский край								
Ачинск	дерево	89	76	68	63	58	110	127
	кирпич	107	90	79	72	66		
Боготол	дерево	92	80	72	65	61	111	124
	кирпич	112	95	83	76	70		
Канск	дерево	96	83	74	68	64	110	124
	кирпич	116	98	86	79	72		
Ключи	дерево	90	78	67	64	60	111	123
	кирпич	109	98	81	74	68		
Красноярск	дерево	88	76	68	62	58	110	126
	кирпич	106	89	79	72	66		
Минусинск	дерево	87	75	67	62	57	109	131
	кирпич	105	89	78	71	65		

Субъект Российской Федерации, населенный пункт	Материал стен дома	Нормы расхода бытового топлива						
		для отопления жилых помещений, кг у.т./кв. м, с отапливаемой площадью					для ГВС, кг у.т./чел. в год	для приготовления пищи, кг у.т./чел. в год
		до 30 кв. м	от 31 до 50 кв. м	от 51 до 75 кв. м	от 76 до 100 кв. м	свыше 100 кв. м		
Курганская область								
Курган	дерево	83	71	64	59	55	107	135
	кирпич	100	84	74	67	62		
Курская область								
Курск	дерево	56	48	43	39	37	105	143
	кирпич	67	57	50	45	42		
Ленинградская область								
Санкт-Петербург	дерево	58	50	45	41	38	107	135
	кирпич	70	59	52	47	44		
Тихвин	дерево	65	56	50	46	43	109	130
	кирпич	79	66	58	53	49		
Липецкая область								
Липецк	дерево	61	53	47	43	40	106	139
	кирпич	74	62	55	50	46		
Республика Марий Эл								
Йошкар-Ола	дерево	76	65	58	53	50	107	134
	кирпич	91	77	68	62	57		
Республика Мордовия								
Саранск	дерево	66	57	51	47	44	107	136
	кирпич	80	68	59	54	50		
Московская область								
Дмитров	дерево	64	55	49	45	42	108	133
	кирпич	78	66	58	53	48		
Кашира	дерево	64	55	49	45	42	107	135
	кирпич	77	65	57	52	48		
Москва	дерево	59	50	45	41	39	106	135
	кирпич	70	60	52	48	44		
Стародуб	дерево	58	50	45	41	38	106	139
	кирпич	70	59	52	47	44		
Мурманская область								
Мурманск	дерево	83	72	64	59	55	115	108
	кирпич	100	85	74	68	62		
Нижегородская область								
Арзамас	дерево	75	65	58	53	50	108	133
	кирпич	91	77	67	61	57		
Нижний Новгород	дерево	73	63	56	51	48	107	134
	кирпич	88	75	66	60	55		
Новгородская область								
Новгород	дерево	63	55	49	45	42	109	131
	кирпич	76	65	57	52	48		

Субъект Российской Федерации, населенный пункт	Материал стен дома	Нормы расхода бытового топлива						
		для отопления жилых помещений, кг у.т./кв. м, с отапливаемой площадью					для ГВС, кг у.т./чел. в год	для приготовления пищи, кг у.т./чел. в год
		до 30 кв. м	от 31 до 50 кв. м	от 51 до 75 кв. м	от 76 до 100 кв. м	свыше 100 кв. м		
Новосибирская область								
Барабинск	дерево	93	81	72	66	62	110	127
	кирпич	113	96	84	77	71		
Болотное	дерево	90	77	69	64	59	109	128
	кирпич	108	91	80	73	68		
Карасук	дерево	88	77	68	63	59	108	133
	кирпич	107	91	80	73	67		
Купино	дерево	88	76	67	62	58	107	134
	кирпич	106	89	79	72	66		
Новосибирск	дерево	88	76	67	62	58	109	131
	кирпич	106	89	79	72	66		
Татарск	дерево	88	76	68	62	58	108	132
	кирпич	106	90	79	72	66		
Чулым	дерево	93	81	72	66	62	110	127
	кирпич	113	95	84	76	70		
Омская область								
Омск	дерево	86	74	66	61	57	108	133
	кирпич	103	87	77	70	64		
Черлак	дерево	86	74	66	61	56	107	136
	кирпич	103	87	77	70	64		
Оренбургская область								
Оренбург	дерево	72	62	55	51	47	105	142
	кирпич	87	73	64	59	54		
Орловская область								
Ливны	дерево	61	53	48	44	41	106	139
	кирпич	75	63	55	51	47		
Орел	дерево	57	49	44	41	38	106	141
	кирпич	69	58	51	47	43		
Пензенская область								
Пенза	дерево	63	54	48	44	41	106	140
	кирпич	75	64	56	51	47		
Пермская область								
Пермь	дерево	81	70	62	57	53	109	130
	кирпич	98	83	73	66	61		
Приморский край								
Владивосток	дерево	62	54	48	44	41	105	141
	кирпич	75	64	56	51	47		
Лесозаводск	дерево	84	72	64	59	55	106	140
	кирпич	101	85	75	68	53		
Спасск-Дальний	дерево	77	66	59	55	51	105	142
	кирпич	93	78	69	63	58		

Субъект Российской Федерации, населенный пункт	Материал стен дома	Нормы расхода бытового топлива																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		для отопления жилых помещений, кг у.т./кв. м, с отапливаемой площадью					для ГВС, чел. в год	для приготовления пищи, кг у.т./чел. в год																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		до 30 кв. м	от 31 до 50 кв. м	от 51 до 75 кв. м	от 76 до 100 кв. м	свыше 100 кв. м																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Уссурийск	дерево	79	68	61	56	52	105	141																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	кирпич	95	81	71	65	59			Псковская область									Великие Луки	дерево	57	49	44	41	38	107	137	кирпич	69	58	51	47	43	Псков	дерево	57	49	44	40	37	107	137	кирпич	68	58	51	46	43	Ростовская область									Миллерово	дерево	50	43	38	35	33	103	149	кирпич	60	51	45	41	37	Ростов-на-Дону	дерево	43	37	33	30	28	101	155	кирпич	51	43	38	35	32	Таганрог	дерево	42	36	32	30	28	101	155	кирпич	51	43	38	34	32	Рязанская область									Рязань	дерево	63	54	49	44	42	107	137	кирпич	76	64	57	52	47	Самарская область									Самара	дерево	66	57	51	47	44	106	139	кирпич	80	68	60	54	50	Саратовская область									Саратов	дерево	57	49	44	40	38	104	145	кирпич	69	58	51	47	43	Сахалинская область									Александровск-Сахалинский	дерево	81	70	63	58	54	111	123	кирпич	99	83	73	67	61	Долинск	дерево	71	62	55	50	47	110	127	кирпич	86	73	64	59	54	Корсаков	дерево	67	58	52	48	45	110	127	кирпич	82	69	61	55	51	Макаров	дерево	75	65	58	53	50	111	123	кирпич	91	77	68	62	57	Невельск	дерево	62	54	48	44	41	108	132	кирпич	72	63	56	51	47	Поронайск	дерево	82	71	63	58	54	112	119	кирпич	100	84	74	67	62	Тымовское	дерево	95	81	73	67	62	112	121	кирпич	114	96	85	77	71	Холмск	дерево	63	54	48	44	42	108	132	кирпич	76	64	56	51	47	Южно-Сахалинск	дерево	72	62	55	51	47	110	127	кирпич	87	73
Псковская область																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Великие Луки	дерево	57	49	44	41	38	107	137																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	кирпич	69	58	51	47	43			Псков	дерево	57	49	44	40	37	107	137	кирпич	68	58	51	46	43	Ростовская область									Миллерово	дерево	50	43	38	35	33	103	149	кирпич	60	51	45	41	37	Ростов-на-Дону	дерево	43	37	33	30	28	101	155	кирпич	51	43	38	35	32	Таганрог	дерево	42	36	32	30	28	101	155	кирпич	51	43	38	34	32	Рязанская область									Рязань	дерево	63	54	49	44	42	107	137	кирпич	76	64	57	52	47	Самарская область									Самара	дерево	66	57	51	47	44	106	139	кирпич	80	68	60	54	50	Саратовская область									Саратов	дерево	57	49	44	40	38	104	145	кирпич	69	58	51	47	43	Сахалинская область									Александровск-Сахалинский	дерево	81	70	63	58	54	111	123	кирпич	99	83	73	67	61	Долинск	дерево	71	62	55	50	47	110	127	кирпич	86	73	64	59	54	Корсаков	дерево	67	58	52	48	45	110	127	кирпич	82	69	61	55	51	Макаров	дерево	75	65	58	53	50	111	123	кирпич	91	77	68	62	57	Невельск	дерево	62	54	48	44	41	108	132	кирпич	72	63	56	51	47	Поронайск	дерево	82	71	63	58	54	112	119	кирпич	100	84	74	67	62	Тымовское	дерево	95	81	73	67	62	112	121	кирпич	114	96	85	77	71	Холмск	дерево	63	54	48	44	42	108	132	кирпич	76	64	56	51	47	Южно-Сахалинск	дерево	72	62	55	51	47	110	127	кирпич	87	73	64	59	54																					
Псков	дерево	57	49	44	40	37	107	137																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	кирпич	68	58	51	46	43			Ростовская область									Миллерово	дерево	50	43	38	35	33	103	149	кирпич	60	51	45	41	37	Ростов-на-Дону	дерево	43	37	33	30	28	101	155	кирпич	51	43	38	35	32	Таганрог	дерево	42	36	32	30	28	101	155	кирпич	51	43	38	34	32	Рязанская область									Рязань	дерево	63	54	49	44	42	107	137	кирпич	76	64	57	52	47	Самарская область									Самара	дерево	66	57	51	47	44	106	139	кирпич	80	68	60	54	50	Саратовская область									Саратов	дерево	57	49	44	40	38	104	145	кирпич	69	58	51	47	43	Сахалинская область									Александровск-Сахалинский	дерево	81	70	63	58	54	111	123	кирпич	99	83	73	67	61	Долинск	дерево	71	62	55	50	47	110	127	кирпич	86	73	64	59	54	Корсаков	дерево	67	58	52	48	45	110	127	кирпич	82	69	61	55	51	Макаров	дерево	75	65	58	53	50	111	123	кирпич	91	77	68	62	57	Невельск	дерево	62	54	48	44	41	108	132	кирпич	72	63	56	51	47	Поронайск	дерево	82	71	63	58	54	112	119	кирпич	100	84	74	67	62	Тымовское	дерево	95	81	73	67	62	112	121	кирпич	114	96	85	77	71	Холмск	дерево	63	54	48	44	42	108	132	кирпич	76	64	56	51	47	Южно-Сахалинск	дерево	72	62	55	51	47	110	127	кирпич	87	73	64	59	54																																				
Ростовская область																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Миллерово	дерево	50	43	38	35	33	103	149																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	кирпич	60	51	45	41	37			Ростов-на-Дону	дерево	43	37	33	30	28	101	155	кирпич	51	43	38	35	32	Таганрог	дерево	42	36	32	30	28	101	155	кирпич	51	43	38	34	32	Рязанская область									Рязань	дерево	63	54	49	44	42	107	137	кирпич	76	64	57	52	47	Самарская область									Самара	дерево	66	57	51	47	44	106	139	кирпич	80	68	60	54	50	Саратовская область									Саратов	дерево	57	49	44	40	38	104	145	кирпич	69	58	51	47	43	Сахалинская область									Александровск-Сахалинский	дерево	81	70	63	58	54	111	123	кирпич	99	83	73	67	61	Долинск	дерево	71	62	55	50	47	110	127	кирпич	86	73	64	59	54	Корсаков	дерево	67	58	52	48	45	110	127	кирпич	82	69	61	55	51	Макаров	дерево	75	65	58	53	50	111	123	кирпич	91	77	68	62	57	Невельск	дерево	62	54	48	44	41	108	132	кирпич	72	63	56	51	47	Поронайск	дерево	82	71	63	58	54	112	119	кирпич	100	84	74	67	62	Тымовское	дерево	95	81	73	67	62	112	121	кирпич	114	96	85	77	71	Холмск	дерево	63	54	48	44	42	108	132	кирпич	76	64	56	51	47	Южно-Сахалинск	дерево	72	62	55	51	47	110	127	кирпич	87	73	64	59	54																																																												
Ростов-на-Дону	дерево	43	37	33	30	28	101	155																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	кирпич	51	43	38	35	32			Таганрог	дерево	42	36	32	30	28	101	155	кирпич	51	43	38	34	32	Рязанская область									Рязань	дерево	63	54	49	44	42	107	137	кирпич	76	64	57	52	47	Самарская область									Самара	дерево	66	57	51	47	44	106	139	кирпич	80	68	60	54	50	Саратовская область									Саратов	дерево	57	49	44	40	38	104	145	кирпич	69	58	51	47	43	Сахалинская область									Александровск-Сахалинский	дерево	81	70	63	58	54	111	123	кирпич	99	83	73	67	61	Долинск	дерево	71	62	55	50	47	110	127	кирпич	86	73	64	59	54	Корсаков	дерево	67	58	52	48	45	110	127	кирпич	82	69	61	55	51	Макаров	дерево	75	65	58	53	50	111	123	кирпич	91	77	68	62	57	Невельск	дерево	62	54	48	44	41	108	132	кирпич	72	63	56	51	47	Поронайск	дерево	82	71	63	58	54	112	119	кирпич	100	84	74	67	62	Тымовское	дерево	95	81	73	67	62	112	121	кирпич	114	96	85	77	71	Холмск	дерево	63	54	48	44	42	108	132	кирпич	76	64	56	51	47	Южно-Сахалинск	дерево	72	62	55	51	47	110	127	кирпич	87	73	64	59	54																																																																											
Таганрог	дерево	42	36	32	30	28	101	155																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	кирпич	51	43	38	34	32			Рязанская область									Рязань	дерево	63	54	49	44	42	107	137	кирпич	76	64	57	52	47	Самарская область									Самара	дерево	66	57	51	47	44	106	139	кирпич	80	68	60	54	50	Саратовская область									Саратов	дерево	57	49	44	40	38	104	145	кирпич	69	58	51	47	43	Сахалинская область									Александровск-Сахалинский	дерево	81	70	63	58	54	111	123	кирпич	99	83	73	67	61	Долинск	дерево	71	62	55	50	47	110	127	кирпич	86	73	64	59	54	Корсаков	дерево	67	58	52	48	45	110	127	кирпич	82	69	61	55	51	Макаров	дерево	75	65	58	53	50	111	123	кирпич	91	77	68	62	57	Невельск	дерево	62	54	48	44	41	108	132	кирпич	72	63	56	51	47	Поронайск	дерево	82	71	63	58	54	112	119	кирпич	100	84	74	67	62	Тымовское	дерево	95	81	73	67	62	112	121	кирпич	114	96	85	77	71	Холмск	дерево	63	54	48	44	42	108	132	кирпич	76	64	56	51	47	Южно-Сахалинск	дерево	72	62	55	51	47	110	127	кирпич	87	73	64	59	54																																																																																										
Рязанская область																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Рязань	дерево	63	54	49	44	42	107	137																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	кирпич	76	64	57	52	47			Самарская область									Самара	дерево	66	57	51	47	44	106	139	кирпич	80	68	60	54	50	Саратовская область									Саратов	дерево	57	49	44	40	38	104	145	кирпич	69	58	51	47	43	Сахалинская область									Александровск-Сахалинский	дерево	81	70	63	58	54	111	123	кирпич	99	83	73	67	61	Долинск	дерево	71	62	55	50	47	110	127	кирпич	86	73	64	59	54	Корсаков	дерево	67	58	52	48	45	110	127	кирпич	82	69	61	55	51	Макаров	дерево	75	65	58	53	50	111	123	кирпич	91	77	68	62	57	Невельск	дерево	62	54	48	44	41	108	132	кирпич	72	63	56	51	47	Поронайск	дерево	82	71	63	58	54	112	119	кирпич	100	84	74	67	62	Тымовское	дерево	95	81	73	67	62	112	121	кирпич	114	96	85	77	71	Холмск	дерево	63	54	48	44	42	108	132	кирпич	76	64	56	51	47	Южно-Сахалинск	дерево	72	62	55	51	47	110	127	кирпич	87	73	64	59	54																																																																																																																		
Самарская область																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Самара	дерево	66	57	51	47	44	106	139																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	кирпич	80	68	60	54	50			Саратовская область									Саратов	дерево	57	49	44	40	38	104	145	кирпич	69	58	51	47	43	Сахалинская область									Александровск-Сахалинский	дерево	81	70	63	58	54	111	123	кирпич	99	83	73	67	61	Долинск	дерево	71	62	55	50	47	110	127	кирпич	86	73	64	59	54	Корсаков	дерево	67	58	52	48	45	110	127	кирпич	82	69	61	55	51	Макаров	дерево	75	65	58	53	50	111	123	кирпич	91	77	68	62	57	Невельск	дерево	62	54	48	44	41	108	132	кирпич	72	63	56	51	47	Поронайск	дерево	82	71	63	58	54	112	119	кирпич	100	84	74	67	62	Тымовское	дерево	95	81	73	67	62	112	121	кирпич	114	96	85	77	71	Холмск	дерево	63	54	48	44	42	108	132	кирпич	76	64	56	51	47	Южно-Сахалинск	дерево	72	62	55	51	47	110	127	кирпич	87	73	64	59	54																																																																																																																																										
Саратовская область																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Саратов	дерево	57	49	44	40	38	104	145																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	кирпич	69	58	51	47	43			Сахалинская область									Александровск-Сахалинский	дерево	81	70	63	58	54	111	123	кирпич	99	83	73	67	61	Долинск	дерево	71	62	55	50	47	110	127	кирпич	86	73	64	59	54	Корсаков	дерево	67	58	52	48	45	110	127	кирпич	82	69	61	55	51	Макаров	дерево	75	65	58	53	50	111	123	кирпич	91	77	68	62	57	Невельск	дерево	62	54	48	44	41	108	132	кирпич	72	63	56	51	47	Поронайск	дерево	82	71	63	58	54	112	119	кирпич	100	84	74	67	62	Тымовское	дерево	95	81	73	67	62	112	121	кирпич	114	96	85	77	71	Холмск	дерево	63	54	48	44	42	108	132	кирпич	76	64	56	51	47	Южно-Сахалинск	дерево	72	62	55	51	47	110	127	кирпич	87	73	64	59	54																																																																																																																																																																		
Сахалинская область																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Александровск-Сахалинский	дерево	81	70	63	58	54	111	123																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	кирпич	99	83	73	67	61			Долинск	дерево	71	62	55	50	47	110	127	кирпич	86	73	64	59	54	Корсаков	дерево	67	58	52	48	45	110	127	кирпич	82	69	61	55	51	Макаров	дерево	75	65	58	53	50	111	123	кирпич	91	77	68	62	57	Невельск	дерево	62	54	48	44	41	108	132	кирпич	72	63	56	51	47	Поронайск	дерево	82	71	63	58	54	112	119	кирпич	100	84	74	67	62	Тымовское	дерево	95	81	73	67	62	112	121	кирпич	114	96	85	77	71	Холмск	дерево	63	54	48	44	42	108	132	кирпич	76	64	56	51	47	Южно-Сахалинск	дерево	72	62	55	51	47	110	127	кирпич	87	73	64	59	54																																																																																																																																																																																										
Долинск	дерево	71	62	55	50	47	110	127																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	кирпич	86	73	64	59	54			Корсаков	дерево	67	58	52	48	45	110	127	кирпич	82	69	61	55	51	Макаров	дерево	75	65	58	53	50	111	123	кирпич	91	77	68	62	57	Невельск	дерево	62	54	48	44	41	108	132	кирпич	72	63	56	51	47	Поронайск	дерево	82	71	63	58	54	112	119	кирпич	100	84	74	67	62	Тымовское	дерево	95	81	73	67	62	112	121	кирпич	114	96	85	77	71	Холмск	дерево	63	54	48	44	42	108	132	кирпич	76	64	56	51	47	Южно-Сахалинск	дерево	72	62	55	51	47	110	127	кирпич	87	73	64	59	54																																																																																																																																																																																																									
Корсаков	дерево	67	58	52	48	45	110	127																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	кирпич	82	69	61	55	51			Макаров	дерево	75	65	58	53	50	111	123	кирпич	91	77	68	62	57	Невельск	дерево	62	54	48	44	41	108	132	кирпич	72	63	56	51	47	Поронайск	дерево	82	71	63	58	54	112	119	кирпич	100	84	74	67	62	Тымовское	дерево	95	81	73	67	62	112	121	кирпич	114	96	85	77	71	Холмск	дерево	63	54	48	44	42	108	132	кирпич	76	64	56	51	47	Южно-Сахалинск	дерево	72	62	55	51	47	110	127	кирпич	87	73	64	59	54																																																																																																																																																																																																																								
Макаров	дерево	75	65	58	53	50	111	123																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	кирпич	91	77	68	62	57			Невельск	дерево	62	54	48	44	41	108	132	кирпич	72	63	56	51	47	Поронайск	дерево	82	71	63	58	54	112	119	кирпич	100	84	74	67	62	Тымовское	дерево	95	81	73	67	62	112	121	кирпич	114	96	85	77	71	Холмск	дерево	63	54	48	44	42	108	132	кирпич	76	64	56	51	47	Южно-Сахалинск	дерево	72	62	55	51	47	110	127	кирпич	87	73	64	59	54																																																																																																																																																																																																																																							
Невельск	дерево	62	54	48	44	41	108	132																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	кирпич	72	63	56	51	47			Поронайск	дерево	82	71	63	58	54	112	119	кирпич	100	84	74	67	62	Тымовское	дерево	95	81	73	67	62	112	121	кирпич	114	96	85	77	71	Холмск	дерево	63	54	48	44	42	108	132	кирпич	76	64	56	51	47	Южно-Сахалинск	дерево	72	62	55	51	47	110	127	кирпич	87	73	64	59	54																																																																																																																																																																																																																																																						
Поронайск	дерево	82	71	63	58	54	112	119																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	кирпич	100	84	74	67	62			Тымовское	дерево	95	81	73	67	62	112	121	кирпич	114	96	85	77	71	Холмск	дерево	63	54	48	44	42	108	132	кирпич	76	64	56	51	47	Южно-Сахалинск	дерево	72	62	55	51	47	110	127	кирпич	87	73	64	59	54																																																																																																																																																																																																																																																																					
Тымовское	дерево	95	81	73	67	62	112	121																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	кирпич	114	96	85	77	71			Холмск	дерево	63	54	48	44	42	108	132	кирпич	76	64	56	51	47	Южно-Сахалинск	дерево	72	62	55	51	47	110	127	кирпич	87	73	64	59	54																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Холмск	дерево	63	54	48	44	42	108	132																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	кирпич	76	64	56	51	47			Южно-Сахалинск	дерево	72	62	55	51	47	110	127	кирпич	87	73	64	59	54																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Южно-Сахалинск	дерево	72	62	55	51	47	110	127																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	кирпич	87	73	64	59	54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

Субъект Российской Федерации, населенный пункт	Материал стен дома	Нормы расхода бытового топлива						
		для отопления жилых помещений, кг у.т./кв. м, с отапливаемой площадью					для ГВС, кг у.т./чел. в год	для приготовления пищи, кг у.т./чел. в год
		до 30 кв. м	от 31 до 50 кв. м	от 51 до 75 кв. м	от 76 до 100 кв. м	свыше 100 кв. м		
Свердловская область								
Екатеринбург	дерево	79	68	61	56	52	109	131
	кирпич	96	81	71	65	60		
Ивдель	дерево	96	82	73	68	63	111	121
	кирпич	115	97	86	78	72		
Сосьва	дерево	108	94	84	76	72	114	114
	кирпич	131	111	97	89	82		
Республика Северная Осетия - Алания								
Владикавказ	дерево	41	36	32	29	27	102	154
	кирпич	50	42	37	34	31		
Смоленская область								
Вязьма	дерево	63	55	49	45	42	108	133
	кирпич	77	65	57	52	48		
Смоленск	дерево	59	51	45	42	39	107	136
	кирпич	71	60	53	48	44		
Ставропольский край								
Ставрополь	дерево	40	36	32	29	27	101	154
	кирпич	49	42	37	33	31		
Тамбовская область								
Тамбов	дерево	61	53	47	43	41	106	140
	кирпич	74	63	55	50	46		
Республика Татарстан								
Бугульма	дерево	80	69	62	57	53	109	131
	кирпич	97	82	72	66	61		
Казань	дерево	73	63	56	52	48	107	137
	кирпич	88	74	65	59	55		
Тверская область								
Бежецк	дерево	73	63	56	52	48	109	131
	кирпич	88	75	66	60	55		
Ржев	дерево	63	55	49	45	42	108	133
	кирпич	76	65	57	52	48		
Тверь	дерево	64	56	50	45	43	108	133
	кирпич	78	66	58	53	49		
Томская область								
Томск	дерево	92	79	71	65	61	110	126
	кирпич	111	93	82	75	69		
Тульская область								
Тула	дерево	61	53	47	43	41	107	137
	кирпич	74	63	55	50	46		
Тюменская область								
Тобольск	дерево	91	79	70	65	60	110	127
	кирпич	111	93	82	75	69		

Субъект Российской Федерации, населенный пункт	Материал стен дома	Нормы расхода бытового топлива						
		для отопления жилых помещений, кг у.т./кв. м, с отапливаемой площадью					для ГВС, кг у.т./чел. в год	для приготовления пищи, кг у.т./чел. в год
		до 30 кв. м	от 31 до 50 кв. м	от 51 до 75 кв. м	от 76 до 100 кв. м	свыше 100 кв. м		
Тюмень	дерево	85	73	65	60	56	109	130
	кирпич	102	86	76	69	64		
Удмуртская Республика								
Глазов	дерево	84	73	65	60	56	110	127
	кирпич	102	86	76	69	64		
Ижевск	дерево	79	68	61	56	52	108	132
	кирпич	95	81	71	65	60		
Ульяновская область								
Ульяновск	дерево	75	65	58	53	50	107	135
	кирпич	92	77	68	62	57		
Хабаровский край								
Бикин	дерево	85	74	66	60	56	107	137
	кирпич	103	87	77	70	64		
Бира	дерево	90	78	70	64	60	108	132
	кирпич	109	92	81	74	68		
Биробиджан	дерево	93	81	72	66	62	108	132
	кирпич	113	96	84	77	71		
Вяземский	дерево	87	76	68	62	58	107	135
	кирпич	106	90	79	72	66		
Комсомольск-на-Амуре	дерево	96	84	75	68	64	109	130
	кирпич	117	99	87	79	73		
Облучье	дерево	100	87	78	71	67	109	129
	кирпич	122	103	90	82	76		
Советская Гавань	дерево	79	68	61	56	52	110	126
	кирпич	96	81	71	65	60		
Хабаровск	дерево	85	73	65	60	56	106	139
	кирпич	102	87	76	69	64		
Республика Хакасия								
Абакан	дерево	88	76	68	62	58	109	130
	кирпич	106	89	79	72	66		
Шира	дерево	92	79	71	65	61	110	125
	кирпич	111	94	83	75	69		
Ханты-Мансийский автономный округ								
Сургут	дерево	108	90	80	76	69	113	116
	кирпич	131	106	94	89	79		
Челябинская область								
Верхнеуральск	дерево	85	74	66	60	57	109	131
	кирпич	103	87	77	70	65		
Нязепетровск	дерево	86	75	67	61	57	109	128
	кирпич	104	88	78	71	65		
Челябинск	дерево	81	70	63	57	54	108	133
	кирпич	98	83	73	67	61		

Субъект Российской Федерации, населенный пункт	Материал стен дома	Нормы расхода бытового топлива						
		для отопления жилых помещений, кг у.т./кв. м, с отапливаемой площадью					для ГВС, кг у.т./чел. в год	для приготовления пищи, кг у.т./чел. в год
		до 30 кв. м	от 31 до 50 кв. м	от 51 до 75 кв. м	от 76 до 100 кв. м	свыше 100 кв. м		
Чеченская Республика								
Грозный	дерево	38	33	30	27	25	101	158
	кирпич	47	39	34	32	29		
Чувашская Республика								
Чебоксары	дерево	76	66	59	54	50	108	133
	кирпич	92	78	68	62	57		
Ямало-Ненецкий автономный округ								
Коротчаево	дерево	134	115	103	95	88	115	108
	кирпич	161	136	120	109	100		
Ноябрьск	дерево	127	109	97	90	83	112	118
	кирпич	152	129	113	103	95		
Пурпе	дерево	127	109	97	90	83	115	110
	кирпич	152	129	113	103	95		
Ярославская область								
Ярославль	дерево	74	65	58	53	49	109	131
	кирпич	90	76	67	61	56		

Примечания: 1. Нормы расхода бытового топлива для населенных пунктов, не указанных в таблице, устанавливаются в соответствии с нормами расхода топлива для ближайшего населенного пункта вне зависимости от фактической принадлежности к субъекту Российской Федерации.

2. К домам со стенами из кирпича относятся также дома со стенами из бетона, пенобетона, природного камня, из шлака и других аналогичных материалов, а к домам со стенами из дерева относятся также дома со стенами щитовыми из пило- и листовых материалов засыпные (землей, стружкой и т.п.), с синтетическими утеплителями.

МЕТОДИКА расчета теплового эквивалента древесной породы

1. Тепловой эквивалент древесной породы определяется по формулам:

$$\mathcal{E} = \frac{Q_m}{7000}, \text{ если теплота сгорания древесины измеряется в ккал/кг,} \quad (1)$$

$$\text{или } \mathcal{E} = \frac{Q_m}{29,308}, \text{ если теплота сгорания древесины измеряется в МДж/кг,} \quad (2)$$

где Q_m – теплота сгорания древесины.

2. Теплота сгорания древесины определяется по формуле:

$$Q_m = Q_n \cdot K \cdot \gamma_{расч}, \quad (3)$$

где Q_n – низшая теплота сгорания древесины определенной группы;

K – коэффициент перевода объемного веса древесины из т/пл. куб. м (тонна на плотный куб. м) в т/скл. куб. м (тонна на складской куб. м) для различных пород; значения коэффициента для различных пород дерева приведены в таблице 2;

$\gamma_{расч}$ – расчетный объемный вес топливных дров, т/пл. куб. м.

3. Низшая теплота сгорания древесины для ее отдельных групп определяется по формулам:

$$Q_n = 4505 - 51,0 \cdot W_{раб} \text{ – для хвойных пород и осины;} \quad (4)$$

$$Q_n = 5135 - 58,75 \cdot W_{раб} \text{ – для березы,} \quad (5)$$

где $W_{раб}$ – рабочая (фактическая) влажность дров для отопления, %; принимается для дров свежей заготовки на уровне 75%, для заготовки более полугода – 50%.

4. Расчетный объемный вес топливных дров определяется по формуле:

$$\gamma_{расч} = \gamma_{табл} \cdot \frac{100 - W_{табл}}{100 - W_{раб}}, \quad (6)$$

где $\gamma_{табл}$ – табличное значение объемного веса древесной породы, т/пл.куб. м; определяется по таблице 3;

$W_{табл}$ – табличное значение относительной влажности топливных дров, %; принято на уровне 50%.

Таблица 2

**Коэффициенты перевода объемного веса древесины
из т/пл. куб. м в т/скл. куб. м для различных пород**

Древесная порода	Коэффициент перевода	
	при длине дров до 1 м	при длине дров от 1 до 2 м
Береза и осина	0,70	0,68
Ель	0,71	0,69
Сосна	0,69	0,67

Примечание. Для прочих пород древесины коэффициенты перевода объемного веса из т/пл. куб. м в т/скл. куб. м принимаются как для березы и осины.

Таблица 3

Объемный вес древесины различных пород

Древесная порода	Район произрастания	Объемный вес
Ель обыкновенная	север европейской части РФ	0,793
	центральные районы европейской части РФ	0,764
Ель сибирская	Приморский и Хабаровский края	0,764
	Западная Сибирь	0,648
	Урал, Восточная Сибирь	0,732
Ель саянская	Приморский и Хабаровский края	0,748
Сосна обыкновенная	север европейской части РФ	0,914
	Западная Сибирь	0,798
	Восточная Сибирь, Республика Коми	0,786
	Хабаровский и Приморский края	0,800
Пихта сибирская	Алтай	0,682
	Урал	0,648
	Западная Сибирь	0,598
	Восточная Сибирь	0,582
Пихта цельнолистная маньчжурская	Приморский и Хабаровский края	0,664
Лиственница сибирская	север европейской части РФ, Урал	1,112
	Западная Сибирь	1,080
	Восточная Сибирь	1,048
Лиственница амурская	Республика Саха (Якутия)	1,016
	Хабаровский и Приморский края	1,064
Береза бородавчатая и пушистая	Республика Карелия	1,080
	центральные районы европейской части РФ, Западная Сибирь, Урал	1,064
Береза даурская черная	Приморский и Хабаровский края	1,192
Осина	центральные районы европейской части РФ	0,816
	Приморский и Хабаровский края	0,698
Кедр сибирский	Восточная Сибирь	0,750
Кедр корейский	Приморский и Хабаровский края	0,732

Примечание. Объемный вес древесной породы приведен к относительной влажности 50%.

Тепловые эквиваленты топлива

Наименование топлива	Тепловой эквивалент
<u>Уголь сортовой</u>	
Донецкий сортовой	0,876
Кузнецкий сортовой	0,843
Воркутинский	0,721
Интинский	0,650
Нерюнгринский	0,993
Черемховский	0,789
Хакасский	0,786
Канско-Ачинский	0,636
Райчихинский	0,500
Сахалинский	0,557
Приморья	0,479
Казахский (Каражаринский)	0,843
<u>Уголь рядовой</u>	
Кузнецкий	0,714
Нерюнгринский	0,914
Черемховский	0,614
Азейский	0,557
Читинский	0,450
Канско-Ачинский	0,486
Райчихинский	0,443
Сахалинский	0,457
Приморья	0,314
Казахский (Каражаринский)	0,657
Дрова для отопления	0,266
Бревна старых зданий, столбы связи, пришедшие в негодность шпалы	0,266
Отходы деревообработки (древесные обрезки)	0,360

Примечание. В таблице указаны усредненные значения теплового эквивалента угля и дров для отопления; при необходимости расчета норм выдачи дров определенной древесной породы (с учетом регионов произрастания) тепловой эквивалент рассчитывается по методике согласно настоящему приложению, а при отличии фактических значений теплового эквивалента угля от приведенных в таблице или реализации угля иных марок следует использовать паспортные данные таких показателей поставляемых углей.

МЕТОДИКА
расчета норм обеспечения углем для бытовых нужд
с учетом изменения его марок

1. Норма обеспечения углем в условном исчислении, т у.т., определяется по формуле:

$$B_{\text{общ}}^{\text{усл}} = \sum_{i=1}^n B_i^{\text{натур}} \cdot \mathcal{E}_i, \quad (1)$$

где $B_i^{\text{натур}}$ – норма обеспечения углем i -й марки в натуральном исчислении до изменения его марок, т;

\mathcal{E}_i – тепловой эквивалент угля i -й марки;

n – количество марок угля, реализуемого до изменения его марок.

2. Норма обеспечения углем измененной марки (k -й на $k_{\text{изм}}$ -ю) в натуральном исчислении, т, с учетом сохранения общей нормы обеспечения углем в условном исчислении, определяется по формулам:

а) без изменения количества марок реализуемого угля и при сохранении норм обеспечения углем остальных марок –

$$B_{k_{\text{изм}}}^{\text{натур}} = B_k^{\text{натур}} \cdot \frac{\mathcal{E}_k}{\mathcal{E}_{k_{\text{изм}}}}, \quad (2)$$

где $B_k^{\text{натур}}$ – норма обеспечения углем k -й марки в натуральном исчислении, т;

\mathcal{E}_k – тепловой эквивалент угля k -й марки;

$\mathcal{E}_{k_{\text{изм}}}$ – тепловой эквивалент угля марки $k_{\text{изм}}$.

Общая норма обеспечения углем, т, в этом случае определяется по формуле:

$$B_{\text{общ}}^{\text{натур}} = \sum_{i=1, i \neq k}^n B_i^{\text{натур}} + B_{k_{\text{изм}}}^{\text{натур}}; \quad (3)$$

б) при изменении количества марок реализуемого угля, а также при сохранении или установлении норм обеспечения углем остальных марок –

$$B_{k_{изм}}^{натур} = \frac{\sum_{i=1}^n B_i^{натур} \cdot \mathcal{E}_i - \sum_{j=1, i \neq k}^m B_j^{натур} \cdot \mathcal{E}_j}{\mathcal{E}_{k_{изм}}}, \quad (4)$$

где $B_i^{натур}$, — норма обеспечения углем соответственно i -й и j -й марок в натуральном исчислении, т;
 $B_j^{натур}$
 $\mathcal{E}_i, \mathcal{E}_j, \mathcal{E}_{k_{изм}}$ — тепловой эквивалент угля марок соответственно i -й, j -й и $k_{изм}$ -й.

Общая норма обеспечения углем в этом случае в натуральном исчислении, т, определяется по формуле:

$$B_{общ}^{натур} = \sum_{j=1, i \neq k}^m B_j^{натур} + B_{k_{изм}}^{натур}. \quad (5)$$

4. Примеры расчета.

Пример 1.

Норма обеспечения бытовым топливом составляла 3,0 т угля кузнецкого сортового с тепловым эквивалентом 0,843. С учетом изменения номенклатуры поставляемого угля вместо кузнецкого сортового планируется реализовывать хакасский уголь с тепловым эквивалентом 0,786.

Норма обеспечения хакасским углем и общая норма обеспечения углем в натуральном исчислении составит:

$$B_{общ}^{натур} = B_{хак}^{натур} = \frac{3,0 \cdot 0,843}{0,786} = 3,2 \text{ т.}$$

Пример 2.

Норма обеспечения бытовым топливом составляла 3,0 т угля кузнецкого сортового с тепловым эквивалентом 0,843. С учетом изменения номенклатуры поставляемого угля планируется реализовывать дополнительно уголь хакасский сортовой с тепловым эквивалентом 0,786. При этом, норма обеспечения кузнецким углем установлена на уровне 2,0 т.

Норма обеспечения хакасским углем в натуральном исчислении составит:

$$B_{хак}^{натур} = \frac{3,0 \cdot 0,843 - 2,0 \cdot 0,843}{0,786} = 1,1 \text{ т.}$$

Общая норма обеспечения углем в натуральном исчислении в этом случае составит 3,1 т, в том числе 2,0 т кузнецкого сортового и 1,1 т хакасского сортового.