КНИГА 4.

Прогноз топливопотребления энергоисточников на период до 2021 года и в долгосрочной перспективе до 2031 года. Оценка влияния предлагаемых решений на состояние окружающей среды (воздушный и водный бассейн)

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1 Прогноз топливопотребления энергоисточников на период до 2021 года и в долгосрочной перспективе до 2031 года. Оценка влияния предлагаемых решений на состояние окружающей среды (воздушный и водный бассейн) 4](#_Toc429062019)

[1.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа 4](#_Toc429062020)

[1.2 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива 8](#_Toc429062021)

1 Прогноз топливопотребления энергоисточников на период до 2021 года и в долгосрочной перспективе до 2031 года. Оценка влияния предлагаемых решений на состояние окружающей среды (воздушный и водный бассейн)

1.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа

Перспективные топливные балансы по каждому источнику тепловой энергии необходимы для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории ГО город Глазов.

Основным видом топлива, для производства тепловой энергии ГО г. Глазов является природный газ, однако по котельной ООО «Тепловодоканал» основной вид топлива - мазут. Резервным топливом – мазут (дизельное топливо).

Расчет перспективного топливного баланса был произведен на основании сводного баланса перспективных тепловых нагрузок источников тепловой энергии ГО г. Глазов.

В таблице 1, 2 и 3 приведен перспективный расход основного топлива по каждому источнику тепловой энергии на период до 2031 года для Мастер-Плана 1.

В таблице 1 приведен перспективный расход основного топлива по источникам теплоснабжения города на период до 2031 года по варианту 1. В соответствии с этим вариантом нагрузки города, ранее отапливаемые от низкоэффективных котельных переключаются на тепломагистрали от ТЭЦ ЧМЗ. Кроме того, по котельным ЗАО «Реммаш» и «Теплоком» отсутствует нагрузка в расчетном режиме (они работают только в летнее время на нагрузке ГВС). Прочие (ведомственные) котельные сохранены в работе до 2031 год. Их суммарная нагрузка (и, соответственно, мощность) – суммарно, менее 1 % от общей тепловой нагрузки города.

Таблица 1 – Расход основного топлива за период 2014-2019 гг.

| Наименование собственника и адрес котельной | Вид топлива | 2014 | | | | | 2015 | | | | | 2016 | | | | | 2017 | | | | | 2018 | | | | | 2019 | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Перспективный годовой расход натурального топлива, тыс. нм3/год , т/год | Перспективный максимальный часовой расход натурального топлива, тыс нм3/ч, т/ч | | | | Перспективный максимальный годовой расход натурального топлива, тыс. нм3/год | Перспективный максимальный часовой расход натурального топлива, тыс нм3/ч | | | | Перспективный максимальный годовой расход натурального топлива, тыс. нм3/год | Перспективный максимальный часовой расход натурального топлива, тыс нм3/ч | | | | Перспективный максимальный годовой расход натурального топлива, тыс. нм3/год | Перспективный максимальный часовой расход натурального топлива | | | | Перспективный максимальный годовой расход натурального топлива, тыс. нм3/год | Перспективный максимальный часовой расход натурального топлива, тыс нм3/ч | | | | Перспективный максимальный годовой расход натурального топлива, тыс. нм3/год | Перспективный максимальный часовой расход натурального топлива, тыс нм3/ч | | | |
| Режим - зимний (-34°С) | Режим - средний наиболее холодного месяца (-14,9°С) | Режим - средний за отопительный период (-6,5°С) | Режим - летний | Режим - зимний (-34°С) | Режим - средний наиболее холодного месяца (-14,9°С) | Режим - средний за отопительный период (-6,5°С) | Режим - летний | Режим - зимний (-34°С) | Режим - средний наиболее холодного месяца (-14,9°С) | Режим - средний за отопительный период (-6,5°С) | Режим - летний | Режим - зимний (-34°С) | Режим - средний наиболее холодного месяца (-14,9°С) | Режим - средний за отопительный период (-6,5°С) | Режим - летний | Режим - зимний (-34°С) | Режим - средний наиболее холодного месяца (-14,9°С) | Режим - средний за отопительный период (-6,5°С) | Режим - летний | Режим - зимний (-34°С) | Режим - средний наиболее холодного месяца (-14,9°С) | Режим - средний за отопительный период (-6,5°С) | Режим - летний |
| ТЭЦ АО «ЧМЗ» | природный газ | 259 130.8 | 66 | 50 | 43 | 18 | 259130.8 | 66 | 50 | 43 | 18 | 259165.3 | 66 | 50 | 43 | 18 | 266340.3 | 66 | 50 | 43 | 18 | 270364.5 | 68 | 52 | 44 | 19 | 270413.7 | 68 | 52 | 45 | 19 |
| котельная №2 МУП «Глазовские теплосети» | природный газ | 3027.6 | 1.1 | 0.8 | 0.6 | 0.1 | 3253.937 | 1.212 | 0.844 | 0.687 | 0.159 | 3253.937 | 1.212 | 0.844 | 0.687 | 0.159 | 3253.937 | 1.212 | 0.844 | 0.687 | 0.159 | 3516.607 | 1.302 | 0.910 | 0.743 | 0.179 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная №3 ООО «КомЭнерго» | природный газ | 2939.9 | 1.426 | 0.949 | 0.747 | 0.092 | 2934.3 | 1.421 | 0.946 | 0.744 | 0.092 | 2934.3 | 1.421 | 0.946 | 0.744 | 0.092 | 2934.3 | 1.421 | 0.946 | 0.744 | 0.092 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная АО «Реммаш» | природный газ | 2876.9 | 0.979 | 0.661 | 0.526 | 0.085 | 2866.3 | 0.975 | 0.659 | 0.524 | 0.084 | 2866.3 | 0.975 | 0.659 | 0.524 | 0.084 | 2866.3 | 0.975 | 0.659 | 0.524 | 0.084 | 2998.8 | 1.015 | 0.688 | 0.549 | 0.093 | 2998.8 | 1.015 | 0.688 | 0.549 | 0.093 |
| котельная АО «Глазов-молоко» | природный газ | 10364.0 | 3.659 | 2.413 | 1.883 | 0.186 | 10364.0 | 3.659 | 2.413 | 1.883 | 0.186 | 10364.0 | 3.659 | 2.413 | 1.883 | 0.186 | 10364.0 | 3.659 | 2.413 | 1.883 | 0.186 | 10364.0 | 3.659 | 2.413 | 1.883 | 0.186 | 10364.0 | 3.659 | 2.413 | 1.883 | 0.186 |
| котельная АО «Глазовская мебельная фабрика» | природный газ | 535.49 | 1.203 | 0.766 | 0.580 | 0.0 | 4307.829 | 1.203 | 0.766 | 0.580 | 0.0 | 4307.829 | 1.203 | 0.766 | 0.580 | 0.0 | 4307.829 | 1.203 | 0.766 | 0.580 | 0.0 | 4307.829 | 1.203 | 0.766 | 0.580 | 0.0 | 4307.829 | 1.203 | 0.766 | 0.580 | 0.0 |
| котельная №1 OОО «Глазовский завод «Химмаш»» | природный газ | 1442.15 | 0.289 | 0.184 | 0.139 | 0.0 | 774.1115 | 0.3 | 0.184 | 0.139 | 0.000 | 774.1115 | 0.3 | 0.184 | 0.139 | 0.000 | 774.1115 | 0.3 | 0.184 | 0.139 | 0.000 | 774.1115 | 0.3 | 0.184 | 0.139 | 0.000 | 774.1115 | 0.3 | 0.184 | 0.139 | 0.000 |
| котельная №2 OОО «Глазовский завод «Химмаш»» | природный газ | 2756.46 | 0.90411 | 0.6385468 | 0.525682 | 0.139049 | 2840.162 | 0.90411 | 0.638547 | 0.525682 | 0.139049 | 2840.162 | 0.90411 | 0.638547 | 0.525682 | 0.139049 | 2840.162 | 0.90411 | 0.638547 | 0.525682 | 0.139049 | 2840.162 | 0.90411 | 0.638547 | 0.525682 | 0.139049 | 2840.162 | 0.90411 | 0.638547 | 0.525682 | 0.139049 |
| котельная АО «МРСК Центра и Приволжья» | природный газ | 1609.25 | 0.6 | 0.382 | 0.289 | 0.000 | 1609.25 | 0.6 | 0.382 | 0.289 | 0.000 | 1609.25 | 0.6 | 0.382 | 0.289 | 0.000 | 1609.25 | 0.6 | 0.382 | 0.289 | 0.000 | 1609.25 | 0.6 | 0.382 | 0.289 | 0.000 | 1609.25 | 0.6 | 0.382 | 0.289 | 0.000 |
| котельная OАО «Глазовскийдормостстрой» | природный газ | 1369 | 0.177901 | 0.1132095 | 0.085716 | 0 | 476.7738 | 0.177901 | 0.11321 | 0.085716 | 0 | 476.7738 | 0.177901 | 0.11321 | 0.085716 | 0 | 476.7738 | 0.177901 | 0.11321 | 0.085716 | 0 | 476.7738 | 0.177901 | 0.11321 | 0.085716 | 0 | 476.7738 | 0.177901 | 0.11321 | 0.085716 | 0 |
| котельная АО «Газпром газораспределение Ижевск» в г. Глазове | природный газ | 57.315 | 0.023837 | 0.015169 | 0.011485 | 0 | 54.34821 | 0.023837 | 0.015169 | 0.011485 | 0 | 54.34821 | 0.023837 | 0.015169 | 0.011485 | 0 | 54.34821 | 0.023837 | 0.015169 | 0.011485 | 0 | 54.34821 | 0.023837 | 0.015169 | 0.011485 | 0 | 54.34821 | 0.023837 | 0.015169 | 0.011485 | 0 |
| котельная ООО «Тепловодоканал» | мазут, т | 482.8 | 0.322 | 0.205 | 0.155 | 0.000 | 482.8 | 0.322 | 0.205 | 0.155 | 0.000 | 482.8 | 0.322 | 0.205 | 0.155 | 0.000 | 482.8 | 0.322 | 0.205 | 0.155 | 0.000 | 482.8 | 0.322 | 0.205 | 0.155 | 0.000 | 482.8 | 0.322 | 0.205 | 0.155 | 0.000 |

Таблица **2** – Расход основного топлива за период 2020-2025 гг.

| Наименование собственника и адрес котельной | Вид топлива | 2020 | | | | | 2021 | | | | | 2022 | | | | | 2023 | | | | | 2024 | | | | | 2025 | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Перспективный максимальный годовой расход натурального топлива, тыс. нм3/год | Перспективный максимальный часовой расход натурального топлива, тыс нм3/ч | | | | Перспективный максимальный годовой расход натурального топлива, тыс. нм3/год | Перспективный максимальный часовой расход натурального топлива, тыс нм3/ч | | | | Перспективный максимальный годовой расход натурального топлива, тыс. нм3/год | Перспективный максимальный часовой расход натурального топлива, тыс нм3/ч | | | | Перспективный максимальный годовой расход натурального топлива, тыс. нм3/год | Перспективный максимальный часовой расход натурального топлива, тыс нм3/ч | | | | Перспективный максимальный годовой расход натурального топлива, тыс. нм3/год | Перспективный максимальный часовой расход натурального топлива, тыс нм3/ч | | | | Перспективный максимальный годовой расход натурального топлива, тыс. нм3/год | Перспективный максимальный часовой расход натурального топлива, тыс нм3/ч | | | |
| Режим - зимний (-34°С) | Режим - средний наиболее холодного месяца (-14,9°С) | Режим - средний за отопительный период (-6,5°С) | Режим - летний | Режим - зимний (-34°С) | Режим - средний наиболее холодного месяца (-14,9°С) | Режим - средний за отопительный период (-6,5°С) | Режим - летний | Режим - зимний (-34°С) | Режим - средний наиболее холодного месяца (-14,9°С) | Режим - средний за отопительный период (-6,5°С) | Режим - летний | Режим - зимний (-34°С) | Режим - средний наиболее холодного месяца (-14,9°С) | Режим - средний за отопительный период (-6,5°С) | Режим - летний | Режим - зимний (-34°С) | Режим - средний наиболее холодного месяца (-14,9°С) | Режим - средний за отопительный период (-6,5°С) | Режим - летний | Режим - зимний (-34°С) | Режим - средний наиболее холодного месяца (-14,9°С) | Режим - средний за отопительный период (-6,5°С) | Режим - летний |
| ТЭЦ АО «ЧМЗ» | природный газ | 270413.7 | 70 | 53 | 45 | 19 | 276679.7 | 72 | 54 | 46 | 19 | 276679.7 | 75 | 54 | 46 | 19 | 278531.7 | 72 | 54 | 47 | 19 | 278531.7 | 72 | 54 | 47 | 19 | 280140.7 | 73 | 55 | 47 | 19 |
| котельная №2 МУП «Глазовские теплосети» | природный газ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная №3 ООО «КомЭнерго» | природный газ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная АО «Реммаш» | природный газ | 2998.8 | 1.015 | 0.688 | 0.549 | 0.093 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная АО «Глазов-молоко» | природный газ | 10364.0 | 3.659 | 2.413 | 1.883 | 0.186 | 10364.0 | 3.659 | 2.413 | 1.883 | 0.186 | 10364.0 | 3.659 | 2.413 | 1.883 | 0.186 | 10364.0 | 3.659 | 2.413 | 1.883 | 0.186 | 10364.0 | 3.659 | 2.413 | 1.883 | 0.186 | 10364.0 | 3.659 | 2.413 | 1.883 | 0.186 |
| котельная АО «Глазовская мебельная фабрика» | природный газ | 4307.829 | 1.203 | 0.766 | 0.580 | 0.0 | 4307.829 | 1.203 | 0.766 | 0.580 | 0.0 | 4307.829 | 1.203 | 0.766 | 0.580 | 0.0 | 4307.829 | 1.203 | 0.766 | 0.580 | 0.0 | 4307.829 | 1.203 | 0.766 | 0.580 | 0.0 | 4307.829 | 1.203 | 0.766 | 0.580 | 0.0 |
| котельная №1 OОО «Глазовский завод «Химмаш»» | природный газ | 774.1115 | 0.3 | 0.184 | 0.139 | 0.000 | 774.1115 | 0.3 | 0.184 | 0.139 | 0.000 | 774.1115 | 0.3 | 0.184 | 0.139 | 0.000 | 774.1115 | 0.3 | 0.184 | 0.139 | 0.000 | 774.1115 | 0.3 | 0.184 | 0.139 | 0.000 | 774.1115 | 0.3 | 0.184 | 0.139 | 0.000 |
| котельная №2 OОО «Глазовский завод «Химмаш»» | природный газ | 2840.162 | 0.90411 | 0.638547 | 0.525682 | 0.139049 | 2840.162 | 0.90411 | 0.638547 | 0.525682 | 0.139049 | 2840.162 | 0.90411 | 0.638547 | 0.525682 | 0.139049 | 2840.162 | 0.90411 | 0.638547 | 0.525682 | 0.139049 | 2840.162 | 0.90411 | 0.638547 | 0.525682 | 0.139049 | 2840.162 | 0.90411 | 0.638547 | 0.525682 | 0.139049 |
| котельная АО «МРСК Центра и Приволжья» | природный газ | 1609.25 | 0.6 | 0.382 | 0.289 | 0.000 | 1609.25 | 0.6 | 0.382 | 0.289 | 0.000 | 1609.25 | 0.6 | 0.382 | 0.289 | 0.000 | 1609.25 | 0.6 | 0.382 | 0.289 | 0.000 | 1609.25 | 0.6 | 0.382 | 0.289 | 0.000 | 1609.25 | 0.6 | 0.382 | 0.289 | 0.000 |
| котельная OАО «Глазовскийдормостстрой» | природный газ | 476.7738 | 0.177901 | 0.11321 | 0.085716 | 0 | 476.7738 | 0.177901 | 0.11321 | 0.085716 | 0 | 476.7738 | 0.177901 | 0.11321 | 0.085716 | 0 | 476.7738 | 0.177901 | 0.11321 | 0.085716 | 0 | 476.7738 | 0.177901 | 0.11321 | 0.085716 | 0 | 476.7738 | 0.177901 | 0.11321 | 0.085716 | 0 |
| котельная АО «Газпром газораспределение Ижевск» в г. Глазове | природный газ | 54.34821 | 0.023837 | 0.015169 | 0.011485 | 0 | 54.34821 | 0.023837 | 0.015169 | 0.011485 | 0 | 54.34821 | 0.023837 | 0.015169 | 0.011485 | 0 | 54.34821 | 0.023837 | 0.015169 | 0.011485 | 0 | 54.34821 | 0.023837 | 0.015169 | 0.011485 | 0 | 54.34821 | 0.023837 | 0.015169 | 0.011485 | 0 |
| котельная ООО «Тепловодоканал» | мазут, т | 482.8 | 0.322 | 0.205 | 0.155 | 0.000 | 482.8 | 0.322 | 0.205 | 0.155 | 0.000 | 482.8 | 0.322 | 0.205 | 0.155 | 0.000 | 482.8 | 0.322 | 0.205 | 0.155 | 0.000 | 482.8 | 0.322 | 0.205 | 0.155 | 0.000 | 482.8 | 0.322 | 0.205 | 0.155 | 0.000 |

Таблица 3 – Расход основного топлива за период 2026-2031 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование собственника и адрес котельной | Вид топлива | 2026 | | | | | 2027 | | | | | 2028 | | | | | 2029 | | | | | 2030 | | | | | 2031 | | | | |
| Перспективный максимальный годовой расход натурального топлива, тыс. нм3/год | Перспективный максимальный часовой расход натурального топлива, тыс нм3/ч | | | | Перспективный максимальный годовой расход натурального топлива, тыс. нм3/год | Перспективный максимальный часовой расход натурального топлива, тыс нм3/ч | | | | Перспективный максимальный годовой расход натурального топлива, тыс. нм3/год | Перспективный максимальный часовой расход натурального топлива, тыс нм3/ч | | | | Перспективный максимальный годовой расход натурального топлива, тыс. нм3/год | Перспективный максимальный часовой расход натурального топлива, тыс нм3/ч | | | | Перспективный максимальный годовой расход натурального топлива, тыс. нм3/год | Перспективный максимальный часовой расход натурального топлива, тыс нм3/ч | | | | Перспективный максимальный годовой расход натурального топлива, тыс. нм3/год | Перспективный максимальный часовой расход натурального топлива, тыс нм3/ч | | | |
| Режим - зимний (-34°С) | Режим - средний наиболее холодного месяца (-14,9°С) | Режим - средний за отопительный период (-6,5°С) | Режим - летний | Режим - зимний (-34°С) | Режим - средний наиболее холодного месяца (-14,9°С) | Режим - средний за отопительный период (-6,5°С) | Режим - летний | Режим - зимний (-34°С) | Режим - средний наиболее холодного месяца (-14,9°С) | Режим - средний за отопительный период (-6,5°С) | Режим - летний | Режим - зимний (-34°С) | Режим - средний наиболее холодного месяца (-14,9°С) | Режим - средний за отопительный период (-6,5°С) | Режим - летний | Режим - зимний (-34°С) | Режим - средний наиболее холодного месяца (-14,9°С) | Режим - средний за отопительный период (-6,5°С) | Режим - летний | Режим - зимний (-34°С) | Режим - средний наиболее холодного месяца (-14,9°С) | Режим - средний за отопительный период (-6,5°С) | Режим - летний |
| ТЭЦ АО «ЧМЗ» | природный газ | 280140.7 | 73 | 55 | 47 | 19 | 280140.7 | 73 | 55 | 47 | 19 | 280140.7 | 73 | 55 | 47 | 19 | 280140.7 | 73 | 55 | 47 | 19 | 280140.7 | 73 | 55 | 47 | 19 | 280140.7 | 73 | 55 | 47 | 19 |
| котельная №2 МУП «Глазовские теплосети» | природный газ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная №3 ООО «КомЭнерго» | природный газ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная АО «Реммаш» | природный газ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| котельная АО «Глазов-молоко» | природный газ | 10364.0 | 3.659 | 2.413 | 1.883 | 0.186 | 10364.0 | 3.659 | 2.413 | 1.883 | 0.186 | 10364.0 | 3.659 | 2.413 | 1.883 | 0.186 | 10364.0 | 3.659 | 2.413 | 1.883 | 0.186 | 10364.0 | 3.659 | 2.413 | 1.883 | 0.186 | 10364.0 | 3.659 | 2.413 | 1.883 | 0.186 |
| котельная АО «Глазовская мебельная фабрика» | природный газ | 4307.829 | 1.203 | 0.766 | 0.580 | 0.0 | 4307.829 | 1.203 | 0.766 | 0.580 | 0.0 | 4307.829 | 1.203 | 0.766 | 0.580 | 0.0 | 4307.829 | 1.203 | 0.766 | 0.580 | 0.0 | 4307.829 | 1.203 | 0.766 | 0.580 | 0.0 | 4307.829 | 1.203 | 0.766 | 0.580 | 0.0 |
| котельная №1 OОО «Глазовский завод «Химмаш»» | природный газ | 774.1115 | 0.3 | 0.184 | 0.139 | 0.000 | 774.1115 | 0.3 | 0.184 | 0.139 | 0.000 | 774.1115 | 0.3 | 0.184 | 0.139 | 0.000 | 774.1115 | 0.3 | 0.184 | 0.139 | 0.000 | 774.1115 | 0.3 | 0.184 | 0.139 | 0.000 | 774.1115 | 0.3 | 0.184 | 0.139 | 0.000 |
| котельная №2 OОО «Глазовский завод «Химмаш»» | природный газ | 2840.162 | 0.90411 | 0.638547 | 0.525682 | 0.139049 | 2840.162 | 0.90411 | 0.638547 | 0.525682 | 0.139049 | 2840.162 | 0.90411 | 0.638547 | 0.525682 | 0.139049 | 2840.162 | 0.90411 | 0.638547 | 0.525682 | 0.139049 | 2840.162 | 0.90411 | 0.638547 | 0.525682 | 0.139049 | 2840.162 | 0.90411 | 0.638547 | 0.525682 | 0.139049 |
| котельная АО «МРСК Центра и Приволжья» | природный газ | 1609.25 | 0.6 | 0.382 | 0.289 | 0.000 | 1609.25 | 0.6 | 0.382 | 0.289 | 0.000 | 1609.25 | 0.6 | 0.382 | 0.289 | 0.000 | 1609.25 | 0.6 | 0.382 | 0.289 | 0.000 | 1609.25 | 0.6 | 0.382 | 0.289 | 0.000 | 1609.25 | 0.6 | 0.382 | 0.289 | 0.000 |
| котельная OАО «Глазовскийдормостстрой» | природный газ | 476.7738 | 0.177901 | 0.11321 | 0.085716 | 0 | 476.7738 | 0.177901 | 0.11321 | 0.085716 | 0 | 476.7738 | 0.177901 | 0.11321 | 0.085716 | 0 | 476.7738 | 0.177901 | 0.11321 | 0.085716 | 0 | 476.7738 | 0.177901 | 0.11321 | 0.085716 | 0 | 476.7738 | 0.177901 | 0.11321 | 0.085716 | 0 |
| котельная АО «Газпром газораспределение Ижевск» в г. Глазове | природный газ | 54.34821 | 0.023837 | 0.015169 | 0.011485 | 0 | 54.34821 | 0.023837 | 0.015169 | 0.011485 | 0 | 54.34821 | 0.023837 | 0.015169 | 0.011485 | 0 | 54.34821 | 0.023837 | 0.015169 | 0.011485 | 0 | 54.34821 | 0.023837 | 0.015169 | 0.011485 | 0 | 54.34821 | 0.023837 | 0.015169 | 0.011485 | 0 |
| котельная ООО «Тепловодоканал» | мазут, т | 482.8 | 0.322 | 0.205 | 0.155 | 0.000 | 482.8 | 0.322 | 0.205 | 0.155 | 0.000 | 482.8 | 0.322 | 0.205 | 0.155 | 0.000 | 482.8 | 0.322 | 0.205 | 0.155 | 0.000 | 482.8 | 0.322 | 0.205 | 0.155 | 0.000 | 482.8 | 0.322 | 0.205 | 0.155 | 0.000 |

1.2 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива

Мазутное хозяйство предназначено для снабжения топочным мазутом (далее мазут) энергетических, паровых и водогрейных котлов, использующих мазут в качестве резервного топлива.

Согласно ВНТП 81 «Нормы технологического проектирования тепловых электрических станций», суточный расход топлива определяется исходя из 24 часов работы всех энергетических котлов при их номинальной производительности. Расход топлива водогрейными котлами определяется исходя из 24 часов работы при покрытии тепловых нагрузок при средней температуре самого холодного месяца.

Часовая производительность каждой нитки топливоподачи определяется по суточному расходу топлива электростанции, исходя из 24 часов работы топливоподачи с запасом 10%.

Емкость хранилищ жидкого топлива в зависимости от суточного расхода следует принимать по таблице 4.

Таблица **4** – Емкость хранилищ жидкого топлива в зависимости от суточного расхода

| Название и способ доставки топлива | Емкость хранилищ жидкого топлива |
| --- | --- |
| 1. Основное и резервное, доставляемое по железной дороге | На 10-суточный расход |
| 2. То же, доставляемое автомобильным транспортом | На 5-суточный расход |
| 3. Аварийное для котельных, работающих на газе, доставляемое по железной дороге или автомобильным транспортом | На 3-суточный расход |
| 4. Основное, резервное и аварийное, доставляемое по трубопроводам | На 2-суточный расход |
| 5. Растопочное для котельных производительностью 100 Гкал/ч и менее | Два резервуаре по 100 т |
| 6. То же, для котельных производительностью более 100 Гкал/ч | Два резервуаре по 200 т |
| Примечание. Резервным называется жидкое топливо, предназначенное для сжигания в течение длительного периода наряду с газом при перерывах в его подаче | |

Для хранения основного и резервного топлива должно предусматриваться не менее двух резервуаров. Для хранения аварийного топлива допускается установка одного резервуара.

Общая вместимость резервуаров для хранения жидких присадок определяется условиями их доставки (вместимостью железнодорожных или автомобильных цистерн), но должна составлять не менее 0,5 % вместимости мазутохранилища. Количество резервуаров принимается не менее двух.

Для встроенных и пристроенных индивидуальных котельных на жидком топливе следует предусматривать склад топлива, расположенный вне помещения котельной и отапливаемых зданий, вместимостью, рассчитанной из условий хранения не менее 5-суточного расхода топлива, определенного для режима, соответствующего тепловой нагрузке котельной в режиме самого холодного месяца, количество резервуаров при этом не нормируется.

Расчет нормативов создания запасов топлива на котельных осуществляется в соответствии со следующими документами:

«Инструкция по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных», утвержденная приказом Министерства энергетики РФ от 4 сентября 2008 г. № 66.

Информационное письмо Департамента государственной энергетической политики энергоэффективности Минэнерго России от 21 сентября 2009 г. (разъяснения) «О повышении качества подготовки расчетов и обоснований нормативов создания запасов топлива для котельных жилищно-коммунального комплекса и энергопредприятий».

Порядок расчёта и обоснования нормативов создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных устанавливает основные требования к нормированию технологических запасов топлива при производстве электрической и тепловой энергии.

Норматив создания технологических запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных является общим нормативным запасом топлива (далее - ОНЗТ) и определяется по сумме объёмов неснижаемого нормативного запаса топлива (далее - ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса основного или резервного видов топлива (далее - НЭЗТ).

ННЗТ создается на электростанциях и котельных организаций электроэнергетики для поддержания плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года.

ННЗТ для электростанций и котельных, сжигающих уголь, мазут и дизельное топливо, обеспечивает работу тепловых электростанций в режиме "выживания" в течение семи суток, а для тепловых электростанций и котельных, сжигающих газ, - трех суток.

ННЗТ обеспечивает работу электростанции и котельной в режиме "выживания" с минимальной расчётной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года и составом оборудования, позволяющим поддерживать плюсовые температуры в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях.

Для электростанций и котельных, работающих на газе, ННЗТ устанавливается по резервному топливу.

ННЗТ по электростанциям организаций электроэнергетики определяется по согласованию с соответствующим субъектом оперативно-диспетчерского управления.

НЭЗТ необходим для надёжной и стабильной работы электростанций и котельных и обеспечивает плановую выработку электрической и тепловой энергии.

Расчет НЭЗТ производится ежегодно для каждой электростанции и котельной, сжигающей или имеющей в качестве резервного твердое или жидкое топливо (уголь, мазут, торф, дизельное топливо).

Расчеты ННЗТ и НЭЗТ производятся по электростанциям (котельным) организаций электроэнергетики и отопительным (производственно-отопительным) котельным организаций, не относящихся к организациям электроэнергетики, согласно главам, II и III «Инструкции об организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных» (Приказ Министерства энергетики РФ от 04.09.2008 года №66). В результатах расчетов значения нормативов представляются в тоннах натурального твердого и жидкого топлива и округляются до десятых долей указанной единицы измерения.