

Расчет нормативов запасов топлива для теплоисточника на территории с. Мальта Усольского района

Расчет нормативов создания запасов топлива для теплоисточника в с. Мальта выполнен согласно Приказу Министерства энергетики РФ от 10.08.2012г. №377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения» (далее Приказ №377).

Исходные данные для расчета:

3889,4 Гкал/год – плановый отпуск тепловой энергии в тепловую сеть от котельных в с. Мальта (согласно Протоколу службы по тарифам Иркутской области от 20.12.2024г. №79-387спр);

Объем отпуска тепловой энергии в тепловую сеть с разбивкой по месяцам:

	сент.	окт.	нояб.	дек.	январь	фев.	март	апрель	май	Год
Дней	11	31	30	31	31	28	31	30	10	233
Тем-ра наруж. воздуха, град С	9,10	1,60	-7,90	-15,70	-18,40	-15,50	-6,90	2,40	9,80	-
Отпуск тепла в сеть, от котельной «База», Гкал	18,5	84,8	121,8	160,7	172,0	143,5	122,0	79,6	15,8	918,7
Отпуск тепла в сеть, от котельной «Берег», Гкал	29,1	132,9	190,5	251,5	269,0	224,6	190,8	124,7	24,6	1437,6
Отпуск тепла в сеть, от котельной «Школа», Гкал	31,0	141,7	203,2	268,1	287,0	239,6	203,4	132,9	26,2	1533,2
Отпуск тепла в сеть всего, Гкал	78,6	359,4	515,5	680,3	728,0	607,7	516,2	337,2	66,5	3889,4

223,9 кг у.т./Гкал (0,2239 т у.т./Гкал) – нормативный удельный расход условного топлива на отпущенную тепловую энергию от котельных в с. Мальта (согласно Протоколу службы по тарифам Иркутской области от 20.12.2024г. №79-387спр);

0,645 – коэффициент перевода натурального топлива в условное (согласно Протоколу службы по тарифам Иркутской области от 20.12.2024г. №79-387спр);

автотранспорт – способ доставки топлива от угольного разреза до котельных в с. Мальта (согласно договору поставки топлива от 11.06.2025 г. №2-062025).

1. Расчет ННЗТ (неснижаемого нормативного запаса топлива).

Согласно п. 19 Приказа №377: Расчетный размер ННЗТ определяется по среднесуточному плановому расходу топлива самого холодного месяца отопительного периода и количеству суток, определяемых с учетом вида топлива и способа его доставки:

$$ННЗТ = Q_{\max} * H_{\text{ср.м}} * 1/K * T * 10^{-3};$$

где: $Q_{\max}$ – среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть в самом холодном месяце (январе), Гкал/сут.; $H_{\text{ср.м}}$ – расчетный норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию для самого холодного месяца, т у.т./Гкал; K – коэффициент перевода натурального топлива в условное; T – длительность периода формирования объема неснижаемого запаса топлива, сут., определяемая по Таблице 1 согласно п.20 Приказа 377, и равная **7 суткам** для твердого топлива доставляемого автотранспортом.

Котельная «База»

$$ННЗТ = 172,0/31 * 0,2239 * 1/0,645 * 7 * 10^{-3} = \mathbf{0,0135 \text{ тыс. т н.т.}}$$

Котельная «Берег»

$$ННЗТ = 269,0/31 * 0,2239 * 1/0,645 * 7 * 10^{-3} = \mathbf{0,0211 \text{ тыс. т н.т.}}$$

Котельная «Школа»

$$ННЗТ = 287,0/31 * 0,2239 * 1/0,645 * 7 * 10^{-3} = \mathbf{0,0225 \text{ тыс. т н.т.}}$$

2. Расчет НЭЗТ (нормативного эксплуатационного запаса топлива).

Согласно п. 21 Приказа №377: для расчета размера НЭЗТ принимается плановый среднесуточный расход топлива трех наиболее холодных месяцев отопительного периода и количество суток: -по твердому топливу – 45 суток.

$$НЭЗТ = Q_{\max}^3 * H_{\text{ср.м}} * 1/K * T * 10^{-3};$$

где: $Q_{\max}^3$ – среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть в течение трех наиболее холодных месяцев (декабрь-январь-февраль), Гкал/сут.; $H_{\text{ср.м}}$ – расчетный норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию для трех наиболее холодных месяцев, т у.т./Гкал; K – коэффициент перевода натурального топлива в условное; T – длительность периода формирования объема эксплуатационного запаса топлива, сут.

Котельная «База»

$$НЭЗТ = (160,7+172,0+143,5)/90 * 0,2239 * 1/0,645 * 45 * 10^{-3} = \mathbf{0,0826 \text{ тыс. т н.т.}}$$

Котельная «Берег»

$$НЭЗТ = (251,5+269,0+224,6)/90 * 0,2239 * 1/0,645 * 45 * 10^{-3} = \mathbf{0,1293 \text{ тыс. т н.т.}}$$

Котельная «Школа»

$$НЭЗТ = (268,1+287,0+239,6)/90 * 0,2239 * 1/0,645 * 45 * 10^{-3} = \mathbf{0,138 \text{ тыс. т н.т.}}$$

3. Расчет ОНЗТ (общего нормативного запаса топлива).

Согласно п. 2 Приказа №377: Норматив запасов топлива на котельных рассчитывается как запас основного топлива и определяется по сумме объемов неснижаемого нормативного запаса топлива и нормативного эксплуатационного запаса топлива.

Котельная «База»

$$ОНЗТ = ННЗТ + НЭЗТ = 0,0135 + 0,0826 = \mathbf{0,0961 \text{ тыс. т н.т.}}$$

Котельная «Берег»

$$ОНЗТ = ННЗТ + НЭЗТ = 0,0211 + 0,1293 = \mathbf{0,1504 \text{ тыс. т н.т.}}$$

Котельная «Школа»

$$ОНЗТ = ННЗТ + НЭЗТ = 0,0225 + 0,138 = \mathbf{0,1605 \text{ тыс. т н.т.}}$$

Сводная таблица запасов топлива по котельной в с. Мальта

Теплоисточник	ННЗТ, т	НЭЗТ, т	ОНЗТ, т
Котельная «База»	13,5	82,6	96,1
Котельная «Берег»	21,1	129,3	150,4
Котельная «Школа»	22,5	138,0	160,5
Всего по с. Мальта	57,1	349,9	407,0

Директор ООО «СК «БЕЛАЯ»



Н.А. Григорьева

исп.:
Гл.инженер
Патрушов Е.А.