

### Доклад

**об утверждении норматива удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям Общества с ограниченной ответственностью «Прогресс» и нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии, за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более, для Общества с ограниченной ответственностью «Прогресс» на 2025 год**

По результатам рассмотрения отделом регулирования теплоснабжения департамента по тарифам Новосибирской области (далее - департамент) представленных материалов по утверждению нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям и нормативов запасов топлива (далее - нормативы) для Общества с ограниченной ответственностью «Прогресс» (ОГРН 1045403641073, ИНН 5446222296) (далее – ООО «Прогресс», ТСО, организация) на 2025 год установлено следующее.

1. ООО «Прогресс» является теплоснабжающей организацией, осуществляющей регулируемую деятельность по производству, передаче и сбыту тепловой энергии потребителям на территории микрорайона Шипуново города Искитима Новосибирской области.

Организация осуществляет деятельность по производству и реализации тепловой энергии потребителям на теплоэнергетическом комплексе, состоящем из:

- 1 газовой котельной, расположенной по адресу: Новосибирская область, г. Искитим, ул. Целинная, 1 (установленная мощность котельной 15 Гкал/ч). Основным видом топлива является газ, резервным - уголь. Котельная оборудована тремя водогрейными котлами марки КЕ – 6,5-14, КЕ – 10-14, КЕ – 10-14 (котел в резерве). Протяженность тепловых сетей отопления и горячего водоснабжения составляет 3,697 км в двухтрубном исчислении. Протяженность тепловых сетей отопления составляет 2,337 км в двухтрубном исчислении. Протяженность тепловых сетей горячего водоснабжения составляет 1,360 км в двухтрубном исчислении. ЦТП отсутствует. Ранее норматив удельного расхода топлива, норматив технологических потерь и норматив запасов топлива не утверждался.

2. При утверждении нормативов департаментом применялись:

- порядок определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии, утвержденного Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2008 г. № 323 «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии» (далее – Порядок № 323);

- порядок определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, утвержденного Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2008 № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (далее – Порядок № 325)

- порядок определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), утвержденным Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 10.08.2012 г. № 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 – Порядок № 377).

### 3. Нормативы удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии

Норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной (групповой норматив) рассчитывается на основе индивидуальных нормативов котлоагрегатов с учетом их производительности, времени работы, средневзвешенного норматива на производство тепловой энергии всеми котлоагрегатами котельной и величине расхода тепловой энергии на собственные нужды котельной.

Основу расчетов и обоснования нормативов удельного расхода топлива составляют результаты режимно-наладочных испытаний.

Расчет индивидуальных нормативов удельного расхода топлива (норматив расхода расчетного вида топлива по котлоагрегату на производство 1 Гкал тепловой энергии при оптимальных эксплуатационных условиях) осуществляется по формуле (90) Порядка № 323 :

Расчет нормативов выполняется в следующей последовательности:

- 1) определяются объемы производства и планового отпуска тепловой энергии котельной в тепловую сеть на каждый месяц и год, нагрузка котлов и число часов работы;
- 2) распределение тепловых нагрузок между отдельными агрегатами котельной базируется на принципе минимальных затрат топлива;
- 3) определяются технические характеристики и параметры функционирования оборудования - номинальная тепловая мощность котлов, их оптимальная нагрузка и время работы в расчетный период;
- 4) по режимным картам котла устанавливается индивидуальный норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии каждым котлоагрегатом.

Расчеты расхода тепловой энергии на собственные нужды выполняются на каждый месяц и в целом на год. При этом расчеты по отдельным статьям расхода тепловой энергии могут выполняться в целом за год с распределением его по месяцам пропорционально определяющему показателю (выработка тепловой энергии; число часов работы; количество пусков; температура наружного воздуха; длительность отопительного периода). В состав общего расхода тепловой энергии на собственные нужды котельных входят:

- растопка, продувка котлов;
- обдувка поверхностей нагрева;
- деаэрация (выпар);
- технологические нужды ХВО;
- отопление и хозяйственные нужды котельной, потери с излучением тепловой энергии теплопроводами, насосами, баками и т.п.; утечки, парение при опробовании и другие потери.

Расчет групповых нормативов на отпущенную тепловую энергию в разрезе месяца производится в следующей последовательности:

- 1) определяется средневзвешенный норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии всеми котлами котельной в каждом месяце расчетного года по формуле (96) Порядка № 323;
- 2) определяется расход тепловой энергии на собственные нужды котельной в абсолютном и относительном выражении - в Гкал;
- 3) определяется групповой норматив удельного расхода топлива на отпуск в сеть тепловой энергии котельной в каждом месяце планируемого года по формуле (96.1) Порядка № 323.

Для расчетного года в целом средневзвешенный норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии котельной на расчетный год рассчитывается по формуле (96.2) Порядка № 323.

Исходные данные, применяемые при расчете нормативов удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию на 2024 г. приведены в таблице № 1

Таблица № 1

№ п/п	Наименование	Предложение ТСО на 2025 год	Предложение департамента на 2025 год	Отклонение
1.	Производство тепловой энергии, Гкал	7 011,4	7 011,4	0,0



2.	Собственные нужды, Гкал	298,1	298,1	0,0
3.	Отпуск тепловой энергии, Гкал	6 713,3	6 713,3	0,0
4.	Расход условного топлива, т у.т.	1047,0	1036,0	-11,0
5.	Норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии, кг у.т./Гкал	149,33	147,76	-1,6
6.	Норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию, кг у.т./Гкал	155,96	154,32	-1,6

Норматив удельного расхода топлива на производство определен департаментом с учетом режимных карт котлов.

*По результатам экспертизы представленных материалов, рекомендуемый департаментом к утверждению на 2025 год норматив удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии на источнике тепловой энергии ООО «Прогресс» 154,32 кг у.т./Гкал.*

#### 4. Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя

Определение нормативов технологических потерь осуществляется выполнением расчетов нормативов для тепловой сети каждой системы теплоснабжения независимо от присоединенной к ней расчетной часовой тепловой нагрузки.

К нормативам технологических потерь относятся потери и затраты энергетических ресурсов, обусловленные техническим состоянием теплопроводов и оборудования и техническими решениями по надежному обеспечению потребителей тепловой энергией и созданию безопасных условий эксплуатации тепловых сетей, а именно:

- потери и затраты теплоносителя (вода) в пределах установленных норм;
- потери тепловой энергии теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителя;
- затраты электрической энергии на передачу тепловой энергии (привод оборудования, расположенного на тепловых сетях и обеспечивающего передачу тепловой энергии).

Теплоносителем в трубопроводах является вода. Прогнозируемая продолжительность отопительного периода принималась в соответствии со строительными нормами и правилами по Строительной климатологии СП 131.13330.2020. СНиП 23-01-99\*. (222 суток). Нормативные значения потерь теплоносителя за год с его нормируемой утечкой, (м3), определяются по формуле (1) Порядка № 325.

Нормативные технологические потери тепловой энергии, обусловленные потерями теплоносителя (Гкал), определяются по формуле (8) Порядка № 325.

Среднегодовые значения температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах рассчитываются как средневзвешенные по среднемесячным значениям температуры теплоносителя в соответствующем трубопроводе с учетом числа часов работы в каждом месяце. Среднемесячные значения температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах определяются по эксплуатационному температурному графику отпуска тепловой энергии в соответствии с ожидаемыми среднемесячными значениями температуры наружного воздуха. Ожидаемые среднемесячные значения температуры наружного воздуха определяются как средние из соответствующих статистических значений по информации метеорологической станции за последние 5 лет, или в соответствии со строительными нормами и правилами по Строительной климатологии СП 131.13330.2020. СНиП 23-01-99\*.

Определение нормативных технологических потерь тепловой энергии теплопередачей через теплоизоляционные конструкции трубопроводов производится на базе значений часовых тепловых потерь при среднегодовых условиях эксплуатации тепловых сетей.



Определение нормативных значений часовых потерь тепловой энергии производится на основе сведений о конструктивных особенностях теплопроводов (тип прокладки, год проектирования, наружный диаметр трубопроводов, длина участка) и норм тепловых потерь (теплого потока), указанных в таблицах приложений 1, 2, 3 и 4 к Порядку № 325.

Определение нормативных значений часовых тепловых потерь, Гкал/ч, для среднегодовых (среднесезонных) условий эксплуатации трубопроводов тепловых сетей производится по формуле (14) Порядка № 325.

Величины технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, представленные к утверждению ООО «Прогресс» на 2025 год, приведены в таблице № 2

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Предложение ТСО на 2025 год	Предложение департамента на 2025 год	Отклонение
1.	Потери и затраты теплоносителя, (вода), м <sup>3</sup>	1316,8	1167,6	-149,2
2.	Потери тепловой энергии теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителей, Гкал	2855,3	1545,5	-1309,8
3.	Затраты электрической энергии, кВт*ч	194 016,0	-	-

Сокращение величины технологических потерь обусловлено тем, что:

- 1) уточнены нормы удельных часовых тепловых потерь  $q$  при среднегодовых условиях эксплуатации тепловых сетей, определялись методом линейной интерполяции, приведенных в таблицах приложений 1-4 к Приказу №325 от 30.12.2008г;
- 2) учтена продолжительность эксплуатации тепловых сетей в отопительный период 222 сут. (вместо 230 сут.) с учетом Строительной климатологии СП 131.13330.2020 Актуализированная;
- 3) при расчете нормативных технологических потерь, бета - коэффициент местных тепловых потерь принимается 1,2 при диаметре трубопроводов до 150 мм и 1,15 - при диаметре 150 мм и более.

По результатам экспертизы представленных материалов, рекомендуемые департаментом к утверждению, технологические потери при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям ООО «Прогресс» на 2025 год приведены в таблице № 3:

Таблица № 3

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям		
		Потери и затраты теплоносителя, (вода), м <sup>3</sup>	Потери тепловой энергии теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителей, Гкал	Затраты электрической энергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч
1.	ООО «Прогресс» в том числе:	1167,6	1545,5	-
1.1.	тепловые сети отопления	854,9	932,0	-
1.2.	тепловые сети горячего водоснабжения	312,7	613,5	-
1.3.	бесхозные тепловые сети	-	-	-

## 6. Нормативы запасов топлива на источниках тепловой энергии

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:

$$\text{ННЗТ} = Q_{\max} \times H_{\text{ср.м}} \times \frac{1}{K} \times T \times 10^{-3} \text{ (тыс. т)}$$

где  $Q_{\max}$  - среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть (выработка котельной) в самом холодном месяце, 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.

Средние значения отпуска тепловой энергии от котельных в тепловую сеть (выработка котельной) в самом холодном месяце (по объектам социально значимых категорий потребителей без учета тепловой нагрузки горячего водоснабжения) определены департаментом исходя из данных теплоснабжающих организаций о фактических показателях выработки тепловой энергии, учитываемых при установлении тарифов на тепловую энергию (2023 год).

Расчетные нормативы удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию предусмотрены департаментом на основе данных технических паспортов котлов источников тепловой энергии исходя из нормативов удельного расхода топлива, учитываемых при установлении тарифов на тепловую энергию.

Коэффициент перевода натурального топлива в условное принимался департаментом на основании договора поставки топлива.

В соответствии с таблицей 1, приведенной в пункте 20 Порядка № 377, при доставке топлива автомобильным транспортом до источников тепловой энергии количество суток для расчета ННЗТ принято департаментом в размере 14 суток (уголь). Доставка топлива осуществлялась железнодорожным транспортом.

НЭЗТ для резервного топлива для котельных ТСО, работающих на газе департаментом не определено в соответствии с пунктом 11 Порядка № 377. Случаи введения ограничения поставок газа не установлены.

Величины запасов топлива, представленные к утверждению ООО «Прогресс» на 2025 год, приведены в таблице № 4

Таблица № 4

№ п/п	Наименование теплоснабжаю- щей организации (ОГРН/ИНН)	Наимен- ование вида топлив- а	Предложение организаций на 2025 год			Предложение департамента по тарифам на 2025 год			Отклон- ение (гр. 7 – гр.4)
			ОНЗТ	в том числе:		ОНЗТ	в том числе:		
				ННЗТ	НЭЗТ		ННЗТ	НЭЗТ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	ООО «Прогресс»	Уголь	122,9	122,9	-	122,2	122,2	-	

В расчете ННЗТ департаментом учитывались только объекты социально значимых категорий потребителей - в размере максимальной тепловой нагрузки за вычетом тепловой нагрузки горячего водоснабжения.



По результату экспертизы, рекомендуемые департаментом к утверждению, нормативы запасов топлива на источниках тепловой энергии ТСО приведены в таблице № 5:

Таблица № 5

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации (ОГРН/ИНН)	Наименов ание вида топлива, принятого в расчете	На 1 октября 2025 года		
			Норматив общего запаса топлива тонн	в том числе:	
				неснижаемый нормативный запас топлива, тонн	нормативный эксплуатацион ный запас топлива, тонн
1	2	3	3	4	5
1.	ООО «Прогресс»	Уголь	122,2	122,2	-

Консультант отдела  
регулирования теплоснабжения



И.Н. Боровик

