



Городской округ город Липецк Липецкой области

**Схема теплоснабжения
городского округа города Липецка Липецкой области
на период до 2042 года (Актуализация на 2026 год)**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**ГЛАВА 19. Оценка экологической безопасности
теплоснабжения**

г. Липецк, 2025 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Перечень таблиц	3
а) Описание фоновых и/или сводных расчетов концентраций вредных (загрязняющих) веществ на территории поселения, городского округа, города федерального значения	4
б) Прогнозные расчеты максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектов теплоснабжения, с учетом плана реализации мер по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха	7
в) Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения, в фоновые (сводные) концентрации загрязняющих веществ на территории поселения, городского округа, города федерального значения	7
г) Прогнозы удельных выбросов загрязняющих веществ на выработку тепловой и электрической энергии, согласованных с требованиями к обеспечению экологической безопасности объектов теплоэнергетики, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации	8
д) Информацию о суммарном объеме потребляемого топлива в поселении в натуральном и условном выражении с выделением газа, угля и мазута с разбивкой на каждый год действия схемы теплоснабжения	22
е) оценка существующего и перспективного объема выбросов парниковых газов объектами теплоэнергетики с предварительным расчетом эффектов в соответствии с национальной системой стандартизации в области парниковых газов и во исполнение Распоряжения от 05.05.2022 № 243-р администрации Липецкой области «Об утверждении регионального плана адаптации к изменению климата»	42
ж) реестр объектов выбросов парниковых газов в части объектов теплоэнергетики	42
з) предварительная оценка соответствия мероприятий критериям климатических проектов, определенных Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 11 мая 2022 г. № 248 «Об утверждении критериев и порядка отнесения проектов, реализуемых юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями или физическими лицами, к климатическим проектам, формы и порядка представления отчета о реализации климатического проекта»	44
и) заключение о возможности оформления климатических проектов на основании проведенной оценки	44
к) реестр проектов по замещению низкоэффективных котельных объектами когенерации, технологий улавливания и использования уловленного CO ₂ для достижения целей снижения выбросов парниковых газов во исполнение положений Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 29.10.2021 № 3052-р)	44
л) предложения по применению отечественных технологий улавливания и переработки уловленного CO ₂ на объектах теплоэнергетики	44

Перечень таблиц

Таблица 1 - Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в 2024 году	5
Таблица 2 - Результаты мониторинга атмосферного воздуха в 2024 году.....	5
Таблица 3 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на стационарных постах наблюдения	6
Таблица 4 - Прогнозные значения максимально разовых концентраций вредных веществ	7
Таблица 5 - Прогнозные значения удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку электроэнергии (начало)	9
Таблица 6 - Прогнозные значения удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку электроэнергии (окончание).....	9
Таблица 7 - Прогнозные значения удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии (начало)	10
Таблица 8 - Прогнозные значения удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии (окончание).....	16
Таблица 9 - Объем потребляемого топлива в натуральном и условном выражении.....	23
Таблица 10 Объем выбросов парниковых газов в разбивке по организациям	42
Таблица 11 основные объекты выбросов парниковых газов	42

а) Описание фоновых и/или сводных расчетов концентраций вредных (загрязняющих) веществ на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Городской округ Липецк (далее - г.о. Липецк) — крупный промышленный центр, на территории которого располагается большое количество предприятий разных отраслей, в том числе один из ведущих металлургических комбинатов страны. К юго-востоку от города работает особая экономическая зона федерального значения «Липецк», предприятия которой оказывают непосредственное воздействие на состояние атмосферного воздуха областного центра. Липецк вышел из списка городов с наиболее неблагоприятной экологической обстановкой, однако он все еще входит в пятерку городов России с наибольшими валовыми выбросами загрязняющих веществ в атмосферу и качество атмосферного воздуха является одной из важнейших проблем в городе.

Большая часть выбросов загрязняющих веществ приходится на стационарные источники. Их доля в общем количестве выбросов составляет 65 %.

Основным стационарным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух города является ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат» (НЛМК). Комбинат относится к предприятиям с полным циклом производства, в его состав входят агломерационное, коксохимическое, доменное, конвертерное и прокатное производства.

Помимо НЛМК, существенное воздействие на атмосферу оказывают такие предприятия, как ООО ЛТК «Свободный Сокол», предприятие по производству автомобильных шин ООО «Йокохама Р. П. З.», Липецкая ТЭЦ-2, АО «Липецкцемент», ООО «Чагодощенский стеклозавод — Липецк».

Кроме стационарных источников, на качество атмосферного воздуха оказывает воздействие автотранспорт. Количество автомобилей увеличивается с каждым годом, трафик на дорогах становится более интенсивным, автомобили значительную часть времени проводят в заторах и на светофорах, что, в свою очередь, увеличивает общие выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта.

Интенсивность воздействия автотранспорта на состояние атмосферного воздуха обусловливается временем суток, а также зависит от загруженности отдельных транспортных путей. Ежегодное увеличение автотранспорта города снижает пропускную способность автомобильных дорог, что ведет к заторам, особенно в часы пик, и еще большему воздействию на состояние воздушной среды.

Выбросы отработанных автомобильных газов скапливаются в приземном слое воздуха, на уровне человеческого роста. В условиях плотной городской застройки, не обеспечивающей свободного продувания ветром, возникает опасность для здоровья людей, постоянно дышащих отработанными газами.

Учитывая весь аспект влияния автотранспорта на состояние атмосферного воздуха, необходимо отметить, что в г.о. Липецк обновляется автопарк общественного транспорта, в том числе по дорогам города начали курсировать электробусы — маршрутные транспортные средства с электродвигателем. Такие автобусы являются абсолютно экологичными с точки зрения выбросов в атмосферу загрязняющих веществ.

В структуре выбросов загрязняющих веществ преобладают газообразные и жидкие вещества, составляющие около 95 % всех выбросов. Наибольшая доля приходится на оксид углерода (75% от общего числа), углеводороды (8,5%), оксиды азота (7,5%) и диоксид серы

(7,2%). Из специфических веществ в воздухе города преобладают сероводород, фенол и формальдегид. Показатели примесей в среднем за год не превышают предельно допустимую концентрацию, но в отдельные временные периоды их концентрация в разы превышает ПДК.

В г.о. Липецк наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся на 5 стационарных станциях ГСН. Методическое руководство сетью осуществляет ГУ «КЦГМС-Р» УГМС ЦЧО. Сеть ГСН работает в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89. Станции подразделяются на «промышленные», вблизи предприятий (станции 3,4,6,10), и «авто», вблизи автомагистралей с интенсивным движением транспорта (станции 2,8). Это деление условно, так как застройка города и размещение предприятий не позволяет сделать четкого разделения районов.

Таблица 1 - Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в 2024 году

Примесь	В долях ПДК _{с.с.}
Пыль	0,4
Диоксид серы	0,2
Оксид углерода*	0,3
Диоксид азота	0,8
Оксид азота	0,3
Фенол	0,3
Формальдегид	1,0

* – снижение концентрации оксида углерода обусловлено увеличением точности определения до 0,1 мг/м³

Концентрации диоксида серы. Средняя за год и максимально-разовая концентрации ниже ПДК.

Концентрации диоксида азота. Средняя за год равна 0,8 ПДК, максимальная концентрация составляет 1,6 ПДК_{м.р.} (станция 3 – район НЛМК).

Концентрации взвешенных веществ. Средняя годовая концентрация равна 0,05 мг/м³ (0,4 ПДК_{с.с.}), максимально-разовая 1,0 ПДК_{м.р.} (станция 6 – район поселка Силикатный).

Концентрации оксида углерода. Средняя за год концентрация составляет 0,3 ПДК_{с.с.}, максимально-разовая 1,0 ПДК_{м.р.} (станция 3 – район НЛМК).

Концентрация БП. Среднегодовая концентрация составляет – $0,64 \cdot 10^{-3}$ мкг/м³ (данные за 10 месяцев).

Концентрации специфических примесей:

Средняя за год концентрация сероводорода составила 0,001 мг/м³, максимальноразовая концентрация 8,9 ПДК_{м.р.} (станция 4 – район ЛТЗ).

Средняя за год концентрация фенола не превышала ПДК (0,3 ПДК_{с.с.}), максимальная концентрация 3,4 ПДК_{м.р.} (станция 3 – район НЛМК). Средняя за год концентрация формальдегида составила 0,010 мг/м³ (1,0 ПДК_{с.с.}), максимально-разовая концентрация 1,0 ПДК_{м.р.} (станция 4 – район ЛТЗ).

Таблица 2 - Результаты мониторинга атмосферного воздуха в 2024 году

Город	Примесь	СИ	НП
г.о. Липецк	Пыль	4,2	0
	Диоксид серы	0,0	0
	Оксид углерода	1,6	0
	Диоксид азота	0,9	0,3
	Оксид азота	0,1	0
	Сероводород	7,1	4,1
	Фенол	2,7	0,3
	Формальдегид	0,8	0
	Бенз(а)пирен	1,1	–*

* - не рассчитывается.

В соответствии с существующими методами оценки уровень загрязнения атмосферного воздуха в г.о. Липецк в 2024 году «низкий».

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на стационарных постах наблюдения, представленные Липецким центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Центрально-Черноземное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», а также взятые из письма №20-44/282 от 16.08.2018г., используемые далее при выполнении расчетов рассеивания вредных примесей в атмосфере, приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на стационарных постах наблюдения

Номер поста	Определяемая примесь	Значение фоновых концентраций, мг/м ³				
		0-2	3-9			
			С	В	Ю	З
ПНЗ №2	Диоксид азота	0,069	0,059	0,063	0,064	0,061
ПНЗ №3	Пыль	0,491	0,391	0,376	0,42	0,362
	Оксид углерода	1,69	1,37	1,64	1,87	1,75
	Диоксид азота	0,029	0,027	0,033	0,026	0,031
	Диоксид серы	0,0137	0,0159	0,0159	0,0144	0,0153
	Сероводород	0,0065	0,0051	0,0052	0,0066	0,0064
	Фенол	0,0076	0,0088	0,0078	0,0084	0,007
ПНЗ №4	Диоксид азота	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
	Оксид азота	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
	Диоксид серы	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
	Оксид углерода	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
ПНЗ №6	Диоксид азота	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
	Оксид азота	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
	Диоксид серы	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
	Оксид углерода	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
ПНЗ №8	Диоксид азота	0,077	0,062	0,063	0,058	0,064
ПНЗ №10	Диоксид азота	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
	Оксид азота	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
	Диоксид серы	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
	Оксид углерода	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6

Выводы: ведущую роль в загрязняющем воздействии на атмосферный воздух в г.о. Липецк играют стационарные источники. Вторым по значимости источником загрязнения является автомобильный транспорт, доля которого с каждым годом увеличивается.

В г.о. Липецк наблюдается тенденция к снижению валовых выбросов загрязняющих веществ, однако этот показатель еще довольно высок и муниципальное образование находится в лидерах в России по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу.

Для предотвращения повышения уровня загрязнения и в целях улучшения качества атмосферного воздуха, а также во избежание его отрицательного влияния на здоровье населения необходимо: модернизировать и совершенствовать системы очистки отходящих газов на промышленных предприятиях; проводить своевременную замену фильтров; осуществить полный переход всего автопарка общественного транспорта города на маршрутные транспортные средства с электродвигателями; создать условия для перехода граждан на гибридные автомобили и электромобили.

б) Прогнозные расчеты максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектов теплоснабжения, с учетом плана реализации мер по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха

Планы реализации мер по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют, так как предельно допустимые концентрации вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают требований к гигиеническим нормативам. Изменение (уменьшение) концентраций вредных (загрязняющих) веществ в г.о. Липецк связано с введением в эксплуатацию новых котельных и увеличением расхода газового топлива.

Прогнозные значения максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ от объектов теплоснабжения представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Прогнозные значения максимально разовых концентраций вредных веществ

Код вещества	Наименование вещества	Максимально разовые концентрации без учета фоновой загрязненности, доли ПДК	Максимально разовые концентрации с учетом фоновой загрязненности, доли ПДК
		2042	
301	Азота диоксид	0,76	0,82
304	Азота оксид	0,062	0,15
328	Углерод	-	-
330	Сера диоксид	0,34	0,34
337	Углерод оксид	0,058	0,51
703	Бенз/а/пирен	—**	—**
2904	Мазутная зола	—**	—**

* для данного вещества фоновое загрязнение не наблюдалось

** для данного вещества отсутствует гигиенический норматив ПДК_{м.р.}

Как видно из таблицы 4, при наихудших метеоусловиях для рассеивания вредных примесей не будет превышений ПДК ни для одного из веществ (без учета или с учетом фоновой загрязненности). В г.о. Липецк на перспективу будет отмечаться низкая степень загрязнения атмосферного воздуха.

Результаты расчетов рассеивания на перспективу представлены в приложении 2 Раздела 16 «Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения».

в) Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения, в фоновые (сводные) концентрации загрязняющих веществ на территории поселения, городского округа, города федерального значения

В таблице 1 Раздела 16 «Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения» представлены текущие и перспективные объемы (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по каждому объекту теплоснабжения.

Согласно расчетам рассеивания наибольший вклад выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые концентрации загрязняющих веществ будут:

- азота диоксид: от источников Новая котельная 48:20:0028408:1 (0,65ПДК) и Новая котельная 48:20:0028408:1 1 (0,104ПДК). От остальных источников теплоснабжения вклад выбросов будет менее 0,05ПДК;

- азота оксид: от источников Новая котельная 48:20:0028408:1 (0,053ПДК). От остальных источников теплоснабжения вклад выбросов будет менее 0,05ПДК;

- сера диоксид: от источников ТЭЦ-2 (0,34ПДК). От остальных источников теплоснабжения вклад выбросов будет менее 0,05ПДК;

- углерод оксид: от источников Новая котельная 48:20:0028408:1 (0,039ПДК). От остальных источников теплоснабжения вклад выбросов будет менее 0,03ПДК.

Вклад по бенз(а)пирену и мазутной золе будет минимальным.

г) Прогнозы удельных выбросов загрязняющих веществ на выработку тепловой и электрической энергии, согласованных с требованиями к обеспечению экологической безопасности объектов теплоэнергетики, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Прогнозные значения удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку электроэнергии приведены в таблицах 5,6.

Прогнозные значения удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии приведены в таблице 7,8.

Таблица 5 - Прогнозные значения удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку электроэнергии (начало)

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс загрязняющего вещества на выработку электроэнергии от всех источников теплоснабжения, г/кВт по годам												
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	Азота диоксид	1,54	1,55	1,56	1,55	1,56	1,56	1,58	1,61	1,62	1,64	1,65	1,67	1,52
2	Азота оксид	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,26	0,26	0,26	0,27	0,27	0,27	0,25
3	Сера диоксид	16,54	16,66	16,74	16,68	16,72	16,77	17,02	17,29	17,44	17,60	17,77	17,97	16,32
4	Углерод оксид	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,20	0,20	0,20	0,18
5	Бенз/а/пирен	1,73973E-05	1,75289E-05	1,7615E-05	1,75459E-05	1,75951E-05	1,76444E-05	1,7906E-05	1,81933E-05	1,83524E-05	1,85193E-05	1,86965E-05	1,89073E-05	1,71708E-05
6	Мазутная зола	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04

Таблица 6 - Прогнозные значения удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку электроэнергии (окончание)

№ п/п	Наименование за- грязняющего ве- щества	Удельный выброс загрязняющего вещества на выработку электроэнергии от всех источников теплоснабжения, г/кВт по годам					
		2037	2038	2039	2040	2041	2042
1	Азота диоксид	1,61	1,62	1,64	1,65	1,67	1,52
2	Азота оксид	0,26	0,26	0,27	0,27	0,27	0,25
3	Сера диоксид	17,29	17,44	17,60	17,77	17,97	16,32
4	Углерод оксид	0,19	0,19	0,20	0,20	0,20	0,18
5	Бенз/а/пирен	1,81933E-05	1,83524E-05	1,85193E-05	1,86965E-05	1,89073E-05	1,71708E-05
6	Мазутная зола	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04

Таблица 7 - Прогнозные значения удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии (начало)

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии (кг/Гкал) по годам												
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1. ТЭЦ-2														
1	Азота диоксид	1,54	1,55	1,56	1,55	1,56	1,56	1,58	1,61	1,62	1,64	1,65	1,67	1,52
2	Азота оксид	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,26	0,26	0,26	0,27	0,27	0,27	0,25
3	Сера диоксид	16,54	16,66	16,74	16,68	16,72	16,77	17,02	17,29	17,44	17,6	17,77	17,97	16,32
4	Углерод оксид	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,2	0,2	0,2	0,18
5	Бенз/а/пирен	1,74E-05	1,75E-05	1,76E-05	1,75E-05	1,76E-05	1,76E-05	1,79E-05	1,82E-05	1,84E-05	1,85E-05	1,87E-05	1,89E-05	1,72E-05
6	Мазутная зола	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04
2. Котельная «Привокзальная»														
7	Азота диоксид	0,28	0,28	0,28	0,27	0,29	0,27	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,3
8	Азота оксид	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
9	Углерод оксид	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
10	Бенз/а/пирен	1,47E-07	1,46E-07	1,44E-07	1,41E-07	1,50E-07	1,44E-07	1,62E-07	1,63E-07	1,63E-07	1,64E-07	1,64E-07	1,64E-07	1,55E-07
3. Котельная «Северо-Западная»														
11	Азота диоксид	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,47
12	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
13	Углерод оксид	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,45
14	Бенз/а/пирен	8,94E-07	8,94E-07	8,94E-07	8,94E-07	8,94E-07	8,94E-07	8,94E-07	8,94E-07	8,94E-07	8,94E-07	8,94E-07	8,94E-07	8,69E-07
4. Котельная «Юго-Западная»														
15	Азота диоксид	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
16	Азота оксид	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
17	Углерод оксид	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
18	Бенз/а/пирен	1,18E-06	1,18E-06	1,17E-06	1,17E-06	1,17E-06	1,17E-06	1,17E-06	1,17E-06	1,17E-06	1,17E-06	1,17E-06	1,17E-06	1,15E-06
5. Котельная «Угловая»														
19	Азота диоксид	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
20	Азота оксид	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
21	Углерод оксид	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
22	Бенз/а/пирен	2,99E-08	2,86E-08	2,86E-08	2,86E-08	2,86E-08	3,00E-08	2,86E-08	2,86E-08	3,00E-08	2,86E-08	2,86E-08	2,86E-08	3,00E-08
6. Котельная «Улица Семашко, д. 10»														
23	Азота диоксид	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,27

24	Азота оксид	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
25	Углерод оксид	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,52
26	Бенз/а/пирен	1,56E-07	1,56E-07	1,56E-07	1,56E-07	1,49E-07	1,49E-07	1,49E-07	1,49E-07	1,49E-07	1,49E-07	1,49E-07	1,49E-07	1,56E-07
7. Котельная «Улица Октябрьская, д. 53» (резервный источник теплоснабжения по отношению к ТЭЦ-2)														
27	Азота диоксид	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
28	Азота оксид	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
29	Углерод оксид	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
30	Бенз/а/пирен	4,37E-08	4,37E-08	4,37E-08	4,37E-08	4,37E-08	4,37E-08	4,37E-08	4,37E-08	4,37E-08	4,37E-08	4,37E-08	4,37E-08	4,37E-08
8. Котельная Свободный сокол														
31	Азота диоксид	0,2	0,21	0,21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Азота оксид	0,03	0,03	0,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Углерод оксид	0,46	0,47	0,47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	Бенз/а/пирен	3,82E-11	3,88E-11	3,88E-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Котельная 13 квартал														
35	Азота диоксид	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,27
36	Азота оксид	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
37	Углерод оксид	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,52
38	Бенз/а/пирен	1,56E-07	1,56E-07	1,56E-07	1,56E-07	1,49E-07	1,49E-07	1,49E-07	1,49E-07	1,49E-07	1,49E-07	1,49E-07	1,49E-07	1,56E-07
10. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»														
39	Азота диоксид	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
40	Азота оксид	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
41	Углерод оксид	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
42	Бенз/а/пирен	3,53E-08	3,53E-08	3,53E-08	3,53E-08	3,53E-08	3,53E-08	3,53E-08	3,53E-08	3,53E-08	3,53E-08	3,53E-08	3,53E-08	3,53E-08
11. Котельная Центролит														
43	Азота диоксид	0,76	0,76	0,76	0,66	0,76	0,76	0,76	0,66	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
44	Азота оксид	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
45	Углерод	0,37	0,37	0,37	0,32	0,37	0,37	0,37	0,32	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
46	Сера диоксид	1,76	1,75	1,76	1,76	1,76	1,75	1,76	1,76	1,76	1,75	1,76	1,75	1,76
47	Углерод оксид	1,83	1,82	1,84	1,83	1,83	1,82	1,84	1,83	1,83	1,82	1,84	1,82	1,84
48	Бенз/а/пирен	1,66E-08	1,64E-08	1,64E-08	1,56E-08	1,66E-08	1,64E-08	1,64E-08	1,56E-08	1,66E-08	1,64E-08	1,64E-08	1,64E-08	1,64E-08
49	Мазутная зола	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
12. Котельная Электроаппарат														
50	Азота диоксид	0,2	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21

51	Азота оксид	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
52	Углерод оксид	0,54	0,57	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
53	Бенз/а/пирен	2,99E-08	3,13E-08	3,16E-08	3,16E-08	3,16E-08	3,16E-08	3,16E-08	3,16E-08	3,16E-08	3,16E-08	3,16E-08	3,16E-08	3,16E-08
13. Котельная 108 квартал														
54	Азота диоксид	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
55	Азота оксид	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
56	Углерод оксид	0,78	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
57	Бенз/а/пирен	4,11E-08	4,13E-08	4,13E-08	4,13E-08	4,13E-08	4,13E-08	4,13E-08	4,13E-08	4,13E-08	4,13E-08	4,13E-08	4,13E-08	4,13E-08
14. Котельная Баумана														
58	Азота диоксид	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
59	Азота оксид	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
60	Углерод оксид	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
61	Бенз/а/пирен	1,54E-08	1,54E-08	1,54E-08	1,54E-08	1,54E-08	1,54E-08	1,54E-08	1,54E-08	1,54E-08	1,54E-08	1,54E-08	1,54E-08	1,54E-08
15. Котельная с. Подгорное														
62	Азота диоксид	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
63	Азота оксид	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
64	Углерод оксид	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
65	Бенз/а/пирен	4,15E-08	4,15E-08	4,15E-08	4,15E-08	4,15E-08	4,15E-08	4,15E-08	4,15E-08	4,15E-08	4,15E-08	4,15E-08	4,15E-08	4,15E-08
16. Котельная школы № 16														
66	Азота диоксид	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
67	Азота оксид	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
68	Углерод оксид	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
69	Бенз/а/пирен	6,74E-08	6,74E-08	6,74E-08	6,74E-08	6,74E-08	6,74E-08	6,74E-08	6,74E-08	6,74E-08	6,74E-08	6,74E-08	6,74E-08	6,74E-08
17. Котельная школы №22 Северный рудник														
70	Азота диоксид	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
71	Азота оксид	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
72	Углерод оксид	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
73	Бенз/а/пирен	7,12E-08	7,12E-08	7,12E-08	7,12E-08	7,12E-08	7,12E-08	7,12E-08	7,12E-08	7,12E-08	7,12E-08	7,12E-08	7,12E-08	7,12E-08
18. Котельная школы № 26														
74	Азота диоксид	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
75	Азота оксид	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
76	Углерод оксид	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98

77	Бенз/а/пирен	5,13E-08	5,13E-08	5,13E-08	5,13E-08	5,13E-08	5,13E-08	5,13E-08	5,13E-08	5,13E-08	5,13E-08	5,13E-08	5,13E-08	5,13E-08
19. Котельная школы № 34														
78	Азота диоксид	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
79	Азота оксид	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
80	Углерод оксид	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
81	Бенз/а/пирен	1,20E-08	1,20E-08	1,20E-08	1,19E-08	1,19E-08	1,19E-08	1,19E-08	9,30E-09	9,30E-09	9,30E-09	9,27E-09	9,27E-09	9,27E-09
20. Котельная школы № 35														
82	Азота диоксид	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
83	Азота оксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
84	Углерод оксид	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
85	Бенз/а/пирен	3,28E-08	3,28E-08	3,28E-08	3,28E-08	3,28E-08	3,28E-08	3,28E-08	3,28E-08	3,28E-08	3,28E-08	3,28E-08	3,28E-08	3,28E-08
21. Котельная у поселка Северный Рудник														
86	Азота диоксид	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
87	Азота оксид	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
88	Углерод оксид	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
89	Бенз/а/пирен	3,85E-08	3,85E-08	3,85E-08	3,85E-08	3,85E-08	3,85E-08	3,85E-08	3,85E-08	3,85E-08	3,85E-08	3,85E-08	3,85E-08	3,85E-08
22. БМК Ковалева 109А														
90	Азота диоксид	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
91	Азота оксид	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
92	Углерод оксид	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03
93	Бенз/а/пирен	4,32E-09	4,32E-09	4,32E-09	4,32E-09	4,32E-09	4,32E-09	4,32E-09	4,32E-09	4,32E-09	4,32E-09	4,32E-09	4,32E-09	4,32E-09
23. Котельная Дачный ЖКП-7														
94	Азота диоксид	0,58	0,58	0,58	0,58	0	0	0	0	0	0	0	0	0
95	Азота оксид	0,09	0,09	0,09	0,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0
96	Углерод оксид	1,34	1,34	1,34	1,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
97	Бенз/а/пирен	1,41E-07	1,41E-07	1,41E-07	1,41E-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24. Котельная ул. Механизаторов, д. 21														
98	Азота диоксид	0,48	0,48											
99	Азота оксид	0,08	0,08											
100	Углерод оксид	1,56	1,56											
101	Бенз/а/пирен	2,27E-08	2,27E-08											
25. Котельная Акушерский корпус														

102	Азота диоксид	0,48	0,48	0,48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104	Углерод оксид	1,56	1,56	1,56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105	Бенз/а/пирен	2,27E-08	2,27E-08	2,27E-08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26. Котельная Липецкие узоры														
106	Азота диоксид	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
107	Азота оксид	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
108	Углерод оксид	0,91	0,91	0,91	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
109	Бенз/а/пирен	5,71E-08	5,71E-08	5,71E-08	5,64E-08	5,64E-08	5,64E-08	5,64E-08	5,64E-08	5,64E-08	5,64E-08	5,64E-08	5,64E-08	5,64E-08
27. Котельная Упрснабсбыт														
110	Азота диоксид	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
111	Азота оксид	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
112	Углерод оксид	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
113	Бенз/а/пирен	1,75E-09	1,75E-09	1,75E-09	1,75E-09	1,75E-09	1,75E-09	1,75E-09	1,75E-09	1,75E-09	1,75E-09	1,75E-09	1,75E-09	1,75E-09
28. БМК Известковая														
114	Азота диоксид	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
115	Азота оксид	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
116	Углерод оксид	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
117	Бенз/а/пирен	2,64E-08	2,64E-08	2,64E-08	2,64E-08	2,64E-08	2,64E-08	2,64E-08	2,64E-08	2,64E-08	2,64E-08	2,64E-08	2,64E-08	2,64E-08
29. БМК Ковалева, 107д														
118	Азота диоксид	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
119	Азота оксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
120	Углерод оксид	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
121	Бенз/а/пирен	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10
30. БМК «Стратегия»														
122	Азота диоксид	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
123	Азота оксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
124	Углерод оксид	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
125	Бенз/а/пирен	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10
31. БМК №1 по ул. В. Саунина														
126	Азота диоксид	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
127	Азота оксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
128	Углерод оксид	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31

129	Бенз/а/пирен	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10
32. Котельная №1 ООО «ЭнергоКонсалт»														
130	Азота диоксид	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
131	Азота оксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
132	Углерод оксид	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
133	Бенз/а/пирен	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10
33. Котельная №1а ООО «ЭнергоКонсалт»														
134	Азота диоксид	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
135	Азота оксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
136	Углерод оксид	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
137	Бенз/а/пирен	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10	6,55E-10
34. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»														
138	Азота диоксид	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
139	Азота оксид	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
140	Углерод оксид	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
141	Бенз/а/пирен	2,71E-07	2,71E-07	2,71E-07	2,71E-07	2,71E-07	2,71E-07	2,71E-07	2,71E-07	2,71E-07	2,71E-07	2,71E-07	2,71E-07	2,71E-07
35. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»														
142	Азота диоксид	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
143	Азота оксид	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
144	Углерод оксид	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
145	Бенз/а/пирен	3,06E-07	3,06E-07	3,06E-07	3,06E-07	3,06E-07	3,06E-07	3,06E-07	3,06E-07	3,06E-07	3,06E-07	3,06E-07	3,06E-07	3,06E-07
36. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»														
146	Азота диоксид	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
147	Азота оксид	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
148	Углерод оксид	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
149	Бенз/а/пирен	2,84E-07	2,84E-07	2,84E-07	2,84E-07	2,84E-07	2,84E-07	2,84E-07	2,84E-07	2,84E-07	2,84E-07	2,84E-07	2,84E-07	2,84E-07
37. Котельная ООО «Комус»														
150	Азота диоксид	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
151	Азота оксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
152	Углерод оксид	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
153	Бенз/а/пирен	1,77E-08	1,77E-08	1,77E-08	1,77E-08	1,77E-08	1,77E-08	1,77E-08	1,77E-08	1,77E-08	1,77E-08	1,77E-08	1,77E-08	1,77E-08
38. Котельная Воронежской таможни														

154	Азота диоксид	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
155	Азота оксид	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
156	Углерод оксид	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
157	Бенз/а/пирен	9,68E-08	9,68E-08	9,68E-08	9,68E-08	9,68E-08	9,68E-08	9,68E-08	9,68E-08	9,68E-08	9,68E-08	9,68E-08	9,68E-08	9,68E-08

Таблица 8 - Прогнозные значения удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии (окончание)

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии (кг/Гкал) по годам					
		2037	2038	2039	2040	2041	2042
1. ТЭЦ-2							
1	Азота диоксид	1,48	1,54	1,55	1,56	1,55	1,56
2	Азота оксид	0,24	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
3	Сера диоксид	15,84	16,54	16,66	16,74	16,68	16,72
4	Углерод оксид	0,18	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19
5	Бенз/а/пирен	1,66686E-05	1,73973E-05	1,75289E-05	1,7615E-05	1,75459E-05	1,75951E-05
6	Мазутная зола	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
2. Котельная «Привокзальная»							
7	Азота диоксид	0,28	0,28	0,28	0,28	0,27	0,29
8	Азота оксид	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05
9	Углерод оксид	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
10	Бенз/а/пирен	1,45399E-07	1,47104E-07	1,45984E-07	1,44495E-07	1,40652E-07	1,50434E-07
3. Котельная «Северо-Западная»							
11	Азота диоксид	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
12	Азота оксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
13	Углерод оксид	0,45	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
14	Бенз/а/пирен	8,94082E-07	8,93662E-07	8,93662E-07	8,93662E-07	8,93662E-07	8,93662E-07
4. Котельная «Юго-Западная»							
15	Азота диоксид	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24
16	Азота оксид	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
17	Углерод оксид	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
18	Бенз/а/пирен	1,18971E-06	1,17633E-06	1,18111E-06	1,17468E-06	1,17118E-06	1,17069E-06
5. Котельная «Угловая»							
19	Азота диоксид	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24
20	Азота оксид	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
21	Углерод оксид	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
22	Бенз/а/пирен	1,18971E-06	1,17633E-06	1,18111E-06	1,17468E-06	1,17118E-06	1,17069E-06
6. Котельная «Улица Семашко, д. 10»							
23	Азота диоксид	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии (кг/Гкал) по годам					
		2037	2038	2039	2040	2041	2042
24	Азота оксид	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04
25	Углерод оксид	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
26	Бенз/а/пирен	1,5625E-07	1,5625E-07	1,5625E-07	1,5625E-07	1,5625E-07	1,49254E-07
7. Котельная «Улица Октябрьская, д. 53» (резервный источник теплоснабжения по отношению к ТЭЦ-2)							
27	Азота диоксид	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
28	Азота оксид	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
29	Углерод оксид	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
30	Бенз/а/пирен	4,37E-08	4,37E-08	4,37E-08	4,37E-08	4,37E-08	4,37E-08
8. Котельная Свободный сокол							
31	Азота диоксид	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
32	Азота оксид	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
33	Углерод оксид	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
34	Бенз/а/пирен	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9. Котельная 13 квартал							
35	Азота диоксид	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
36	Азота оксид	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04
37	Углерод оксид	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
38	Бенз/а/пирен	1,5625E-07	1,5625E-07	1,5625E-07	1,5625E-07	1,5625E-07	1,49254E-07
10. Котельная «МСЧ «Свободный Сокол»							
39	Азота диоксид	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
40	Азота оксид	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
41	Углерод оксид	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
42	Бенз/а/пирен	3,52718E-08	3,52718E-08	3,52718E-08	3,52718E-08	3,52718E-08	3,52718E-08
11. Котельная Центролит							
43	Азота диоксид	0,66	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
44	Азота оксид	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
45	Углерод	0,32	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
46	Сера диоксид	1,76	1,76	1,75	1,76	1,75	1,76
47	Углерод оксид	1,83	1,83	1,82	1,84	1,82	1,84
48	Бенз/а/пирен	1,55789E-08	1,65614E-08	1,64211E-08	1,64211E-08	1,64211E-08	1,64211E-08
49	Мазутная зола	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
12. Котельная Электроаппарат							
50	Азота диоксид	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	0,21
51	Азота оксид	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
52	Углерод оксид	0,54	0,54	0,57	0,58	0,58	0,58
53	Бенз/а/пирен	2,9665E-08	2,99181E-08	3,13071E-08	3,16462E-08	3,16462E-08	3,16462E-08
13. Котельная 108 квартал							
54	Азота диоксид	0,26	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии (кг/Гкал) по годам					
		2037	2038	2039	2040	2041	2042
55	Азота оксид	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
56	Углерод оксид	0,75	0,78	0,79	0,79	0,79	0,79
57	Бенз/а/пирен	3,90909E-08	4,10876E-08	4,13026E-08	4,13026E-08	4,13026E-08	4,13026E-08
14. Котельная Баумана							
58	Азота диоксид	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
59	Азота оксид	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
60	Углерод оксид	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
61	Бенз/а/пирен	1,53871E-08	1,53871E-08	1,53871E-08	1,53871E-08	1,53871E-08	1,53871E-08
15. Котельная с. Подгорное							
62	Азота диоксид	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
63	Азота оксид	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
64	Углерод оксид	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
65	Бенз/а/пирен	4,15059E-08	4,15059E-08	4,15059E-08	4,15059E-08	4,15059E-08	4,15059E-08
16. Котельная школы № 16							
66	Азота диоксид	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
67	Азота оксид	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
68	Углерод оксид	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
69	Бенз/а/пирен	6,74043E-08	6,74043E-08	6,74043E-08	6,74043E-08	6,74043E-08	6,74043E-08
17. Котельная школы №22 Северный рудник							
70	Азота диоксид	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
71	Азота оксид	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
72	Углерод оксид	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
73	Бенз/а/пирен	7,1191E-08	7,1191E-08	7,1191E-08	7,1191E-08	7,1191E-08	7,1191E-08
18. Котельная школа № 26							
74	Азота диоксид	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
75	Азота оксид	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
76	Углерод оксид	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
77	Бенз/а/пирен	5,12609E-08	5,12609E-08	5,12609E-08	5,12609E-08	5,12609E-08	5,12609E-08
19. Котельная школы № 34							
78	Азота диоксид	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
79	Азота оксид	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
80	Углерод оксид	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	Бенз/а/пирен	0,000000012	1,19654E-08	1,19654E-08	1,19654E-08	1,19309E-08	1,19309E-08
20. Котельная школа № 35							
82	Азота диоксид	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
83	Азота оксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
84	Углерод оксид	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
85	Бенз/а/пирен	3,275E-08	3,275E-08	3,275E-08	3,275E-08	3,275E-08	3,275E-08

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии (кг/Гкал) по годам					
		2037	2038	2039	2040	2041	2042
21. Котельная у поселка Северный Рудник							
86	Азота диоксид	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
87	Азота оксид	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
88	Углерод оксид	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
89	Бенз/а/пирен	3,84522E-08	3,84522E-08	3,84522E-08	3,84522E-08	3,84522E-08	3,84522E-08
22. БМК Ковалева 109А							
90	Азота диоксид	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
91	Азота оксид	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
92	Углерод оксид	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03
93	Бенз/а/пирен	4,32E-09	4,32E-09	4,32E-09	4,32E-09	4,32E-09	4,32E-09
23. Котельная Дачный ЖКП-7							
94	Азота диоксид	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
95	Азота оксид	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
96	Углерод оксид	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97	Бенз/а/пирен	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24. Котельная ул. Механизаторов, д. 21							
98	Азота диоксид						
99	Азота оксид						
100	Углерод оксид						
101	Бенз/а/пирен						
25. Котельная Акушерский корпус							
102	Азота диоксид	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
103	Азота оксид	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
104	Углерод оксид	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
105	Бенз/а/пирен	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
26. Котельная Липецкие узоры							
106	Азота диоксид	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
107	Азота оксид	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
108	Углерод оксид	0,91	0,91	0,91	0,91	0,90	0,90
109	Бенз/а/пирен	5,71119E-08	5,71119E-08	5,71119E-08	5,71119E-08	5,63674E-08	5,63674E-08
27. Котельная Упрснабсбыт							
110	Азота диоксид	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
111	Азота оксид	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
112	Углерод оксид	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
113	Бенз/а/пирен	1,75068E-09	1,75068E-09	1,75068E-09	1,75068E-09	1,75068E-09	1,75068E-09
28. БМК Известковая							
114	Азота диоксид	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
115	Азота оксид	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии (кг/Гкал) по годам					
		2037	2038	2039	2040	2041	2042
116	Углерод оксид	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
117	Бенз/а/пирен	2,63803E-08	2,63803E-08	2,63803E-08	2,63803E-08	2,63803E-08	2,63803E-08
29. БМК Ковалева, 107д							
118	Азота диоксид	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
119	Азота оксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
120	Углерод оксид	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
121	Бенз/а/пирен	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10
30. БМК «Стратегия»							
122	Азота диоксид	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
123	Азота оксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
124	Углерод оксид	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
125	Бенз/а/пирен	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10
31. БМК №1 Саунина							
126	Азота диоксид	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
127	Азота оксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
128	Углерод оксид	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
129	Бенз/а/пирен	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10
32. Котельная №1 ООО «ЭнергоКонсалт»							
130	Азота диоксид	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
131	Азота оксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
132	Углерод оксид	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
133	Бенз/а/пирен	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10
33. Котельная №1а ООО «ЭнергоКонсалт»							
134	Азота диоксид	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
135	Азота оксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
136	Углерод оксид	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
137	Бенз/а/пирен	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10	6,54545E-10
34. Котельная ООО «ЭнергоПлюс»							
138	Азота диоксид	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
139	Азота оксид	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
140	Углерод оксид	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
141	Бенз/а/пирен	2,71186E-07	2,71186E-07	2,71186E-07	2,71186E-07	2,71186E-07	2,71186E-07
35. Котельная ООО «Зем Рем Строй Липецк»							
142	Азота диоксид	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
143	Азота оксид	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
144	Углерод оксид	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
145	Бенз/а/пирен	0,000000306	0,000000306	0,000000306	0,000000306	0,000000306	0,000000306
36. Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»							

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии (кг/Гкал) по годам					
		2037	2038	2039	2040	2041	2042
146	Азота диоксид	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
147	Азота оксид	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
148	Углерод оксид	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
149	Бенз/а/пирен	2,83626E-07	2,83626E-07	2,83626E-07	2,83626E-07	2,83626E-07	2,83626E-07
37. Котельная ООО «Комус»							
150	Азота диоксид	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
151	Азота оксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
152	Углерод оксид	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
153	Бенз/а/пирен	1,76685E-08	1,76685E-08	1,76685E-08	1,76685E-08	1,76685E-08	1,76685E-08
38. Котельная Воронежской таможни							
154	Азота диоксид	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
155	Азота оксид	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
156	Углерод оксид	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
157	Бенз/а/пирен	9,675E-08	9,675E-08	9,675E-08	9,675E-08	9,675E-08	9,675E-08

д) Информацию о суммарном объеме потребляемого топлива в поселении в натуральном и условном выражении с выделением газа, угля и мазута с разбивкой на каждый год действия схемы теплоснабжения

В таблице 9 представлен объем потребляемого топлива в натуральном и условном выражении на каждый год действия схемы теплоснабжения по каждому объекту теплоснабжения.

Таблица 9 - Объем потребляемого топлива в натуральном и условном выражении

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
ЕТО №1 Филиал АО «РИР Энерго» - «Липецкая генерация»										
Липецкая ТЭЦ-2										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	637 833	573 184	575 636	578 678	574 724	577 368	580 816	584 035	584 958
В натуральном исчислении	тыс. м³	536 333	481 765	483 826	486 457	483 084	485 314	488 217	490 923	491 699
Затрачено мазута:										
В условном исчислении	тут	44,26	44,28	44,28	44,27	44,28	44,28	44,28	44,28	44,28
В натуральном исчислении	тонн	32,25	32,17	32,17	32,2	32,18	32,18	32,18	32,18	32,18
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	222 334	206 189	211 690	213 692	211 336	212 420	212 346	212 414	212 465
Мазут	т/час	4,16	3,98	4,19	4,26	4,28	4,3	4,43	9,43	11,43
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	172 451	156 216	161 670	163 299	160 913	162 172	162 125	162 193	162 244
Мазут	т/час	0,75	0,71	0,64	0,65	0,65	0,65	0,68	0,68	0,68
Котельная "Привокзальная"										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	38 836	37 955	37 935	37 917	40 095	40 070	40 070	40 070	40 070
В натуральном исчислении	тыс. м³	32 710	31 968	31 951	31 936	33 771	33 750	33 750	33 750	33 750
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	11 875	12 631	13 459	13 582	14 095	14 087	14 087	14 087	14 087

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм ³ /час	1 530	1 704	1 875	1 909	2 006	2 005	2 005	2 005	2 005
Котельная "Северо-Западная"										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	87 569	84 704	84 956	85 010	85 018	85 080	85 070	85 069	85 069
В натуральном исчислении	тыс. м ³	73 656	71 246	71 459	71 504	71 510	71 563	71 554	71 553	71 553
Затрачено мазута:										
В условном исчислении	тут	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
В натуральном исчислении	тонн	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм ³ /час	24 063	24 227	24 570	25 027	25 016	25 034	25 031	25 031	25 031
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм ³ /час	2 951	3 111	3 176	3 233	3 237	3 239	3 239	3 239	3 239
Котельная "Юго-Западная"										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	174 877	170 876	170 614	170 658	175 035	175 657	176 445	176 446	176 446
В натуральном исчислении	тыс. м ³	147 079	143 714	143 494	143 531	147 212	147 736	148 399	148 399	148 399
Затрачено мазута:										
В условном исчислении	тут	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21
В натуральном исчислении	тонн	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм ³ /час	42 529	43 688	45 700	46 831	47 943	48 084	48 273	48 273	48 273

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	5 733	5 911	6 308	6 506	6 665	6 694	6 727	6 727	6 727
Котельная "Угловая"										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	17 830	17 420	17 411	17 404	17 412	17 375	17 375	17 375	17 375
В натуральном исчислении	тыс. м³	15 004	14 659	14 652	14 646	14 652	14 621	14 621	14 622	14 622
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	4 552	4 562	4 580	4 576	4 578	4 569	4 569	4 569	4 569
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	292	292	297	298	299	297	297	297	297
Котельная "Улица Семашко, д.10"										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	5 082	4 810	4 834	4 866	5 228	5 237	5 238	5 238	5 238
В натуральном исчислении	тыс. м³	4 275	4 046	4 066	4 093	4 397	4 405	4 406	4 405	4 405
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	1 276	1 239	1 245	1 254	1 319	1 321	1 321	1 321	1 321
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	25	25	25	25	25
Котельная "Улица Октябрьская, д.53 (резервный источник теплоснабжения по отношению к ТЭЦ-2)"										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	3 844	3 770	3 766	3 761	3 766	3 764	3 764	3 764	3 764
В натуральном исчислении	тыс. м³	3 239	3 176	3 173	3 169	3 173	3 172	3 172	3 172	3 172
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
Природный газ	нм³/час	1 055	1 061	1 060	2 380	2 383	2 382	2 382	2 382	2 382
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	419	420	419	419	419	419
ЕТО №2 МУП «Липецктеплосеть»										
Котельная Свободный Сокол										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	11 587	11 674	11 731	Вывод из схемы централизованного теплоснабжения с переводом коммунальной тепловой нагрузки на Новую котельную "Свободный Сокол"					
В натуральном исчислении	тыс. м³	9 766	9 839	9 887						
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	4 214	4 337	4 358						
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	466	480	482						
Котельная 13 квартал										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	1 304	1 308	1 307	1 307	1 308	1 307	1 307	1 307	1 307

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
В натуральном исчислении	тыс. м³	1 093	1 096	1 095	1 095	1 095	1 095	1 095	1 095	1 095
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	466	468	468	467	468	467	467	467	467
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	466	468	468	467	468	467	467	467	467
Котельная "МСЧ "Свободный Сокол"										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	217	201	202	207	203	204	204	204	204
В натуральном исчислении	тыс. м³	182	244	245	250	246	247	248	247	247
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	121	112	112	115	113	113	114	114	114
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	121	112	112	115	113	113	114	114	114
Котельная Центролит*										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	16 376	15 949	16 029	16 118	16 032	16 059	16 060	16 060	16 060
В натуральном исчислении	тыс. м³	13 788	13 730	13 799	13 875	13 801	13 825	13 826	13 826	13 826
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	3 834	4 129	4 158	4 181	4 159	4 166	4 166	4 166	4 166
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	378	429	432	434	432	433	433	433	433
Котельная Электроаппарат										
Затрачено природного газа:										

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
В условном исчислении	тут	1 855	1 789	1 782	1 808	1 793	1 736	1 766	1 767	1 767
В натуральном исчислении	тыс. м³	1 563	1 507	1 501	1 524	1 511	1 463	1 488	1 489	1 489
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	655	1 037	1 033	1 048	1 039	1 020	1 021	1 021	1 021
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	8	67	67	68	67	68	68	68	68
Котельная 108 квартал										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	552	555	555	554	1 454	854	995	1 004	1 004
В натуральном исчислении	тыс. м³	465	468	468	467	1 225	720	839	846	846
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	231	232	278	268	496	496	496	496	496
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	0	0	12	12	44	44	44	44	44
Котельная Баумана										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	2 389	2 400	2 388	2 392	2 393	2 391	2 392	2 392	2 392
В натуральном исчислении	тыс. м³	2 012	2 021	2 010	2 014	2 015	2 013	2 014	2 014	2 014
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	648	651	648	649	649	649	649	649	649
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Котельная с. Подгорное										

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	525	521	525	524	524	524	524	524	524
В натуральном исчислении	тыс. м³	442	439	442	441	441	441	441	441	441
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	194	192	194	193	193	194	193	193	193
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	30	29	30	29	29	29	29	29	29
Котельная школы №16										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	72	72	72	72	72	72	72	72	72
В натуральном исчислении	тыс. м³	60	60	61	61	61	61	61	61	61
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	10	10	11	11	11	11	11	11	11
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Котельная школы №22 Северный рудник										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	44	42	42	43	42	42	42	42	42
В натуральном исчислении	тыс. м³	37	35	35	36	35	36	36	36	36
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	18	17	17	9	9	9	9	9	9
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
Котельная школы №26										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	27	26	27	27	27	27	27	27	27
В натуральном исчислении	тыс. м³	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная школы №34										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	41	42	42	41	42	42	42	42	42
В натуральном исчислении	тыс. м³	34	35	35	35	35	35	35	35	35
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная школы №35										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	143	146	145	145	146	145	145	145	145
В натуральном исчислении	тыс. м³	120	123	122	122	123	122	122	122	122
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	11	12	11	11	11	11	11	11	11
Максимальный часовой расход топлива в летний период										

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная у поселка Северный Рудник										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	271	274	274	273	273	273	273	273	273
В натуральном исчислении	тыс. м³	228	231	231	230	230	230	230	230	230
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	0	0	0	0	0
БМК Ковалева, 109А										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	96	100	100	99	100	100	100	100	100
В натуральном исчислении	тыс. м³	81	85	85	83	84	84	84	84	84
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	14	15	15	15	15	15	15	15	15
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Котельная Дачный ЖКП-7										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	1 815	2 054	1 979	2 070	2 070	2 070	Перевод тепловой нагрузки на Новую котельную п. Дачный		
В натуральном исчислении	тыс. м³	1 527	1 729	1 666	1 742	1 742	1 742			
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	696	788	759	794	794	794			

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	63	72	69	72	72	72			
Котельная ул. Механизаторов, д.21										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	240	275							
В натуральном исчислении	тыс. м³	202	232							
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	74	279							
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	7	32							
Котельная Акушерский корпус										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	21	22	21	Вывод из эксплуатации					
В натуральном исчислении	тыс. м³	17	18	18						
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	52	54	53						
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	52	54	53						
Котельная Липецкие узоры										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	382	381	381	381	381	381	381	381	381
В натуральном исчислении	тыс. м³	322	321	321	321	321	321	321	321	321
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
Природный газ	нм³/час	110	113	113	113	113	113	113	113	113
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Котельная Упрснабсбыт										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	491	493	492	Перевод тепловой нагрузки на Новую БМК ул. Одоевского. Котельная «Упрснабсбыт» остается для обеспечения теплоснабжением абонентов ООО «Липецкоблснаб», как производственная котельная					
В натуральном исчислении	тыс. м³	414	416	415						
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	193	194	193						
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0						
БМК Известковая										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	932	935	935	934	935	934	934	934	934
В натуральном исчислении	тыс. м³	784	787	787	786	787	787	787	787	787
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	201	201	201	201	201	201	201	201	201
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	19	19	19	19	19	19	19	19	19
БМК Ковалева, 107д										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	618	692	644	651	663	653	656	656	656
В натуральном исчислении	тыс. м³	521	583	543	549	558	550	553	553	553

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	200	225	210	212	216	213	214	214	214
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	9	10	9	9	9	9	9	9	9
БМК "Стратегия"										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	264	266	266	265	266	266	266	266	266
В натуральном исчислении	тыс. м³	222	224	224	223	223	223	223	223	223
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	127	127	127	127	127	127	127	127	127
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	45	46	46	45	45	45	45	45	45
БМК №1 Саунина										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	568	2 846	2 846	2 846	2 846	3 616	7 054	11 116	10 963
В натуральном исчислении	тыс. м³	478	2 396	2 396	2 396	2 396	3 044	5 939	9 359	9 230
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	425	425	425	425	425	425	425	425	425
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	26	26	26	26	26	26	26	26	26
ЕТО №3 ООО "ЭнергоКонсалт"										
Котельная №1 ООО "ЭнергоКонсалт"										
Затрачено природного газа:										

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
В условном исчислении	тут	564	956	1 211	1 211	1 211	1 211	1 211	1 211	1 211
В натуральном исчислении	тыс. м³	457	775	982	982	982	982	982	982	982
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	417	490	544	544	544	544	544	544	544
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	110	127	140	140	140	140	140	140	140
Котельная №1а ООО "ЭнергоКонсалт"										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	3 287	3 323	3 323	3 323	3 323	3 323	3 323	3 323	3 323
В натуральном исчислении	тыс. м³	2 774	2 805	2 805	2 805	2 805	2 805	2 805	2 805	2 805
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	1 700	1 708	1 708	1 708	1 708	1 708	1 708	1 708	1 708
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	574	577	577	577	577	577	577	577	577
ЕТО №4 ООО "ЭнергоПлюс"										
Котельная ООО "ЭнергоПлюс"										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	1 873	1 777	1 777	1 777	1 777	1 777	1 777	1 777	1 777
В натуральном исчислении	тыс. м³	1 574	1 493	1 493	1 493	1 493	1 493	1 493	1 493	1 493
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	645	645	645	645	645	645	645	645	645
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	149	149	149	149	149	149	149	149	149

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
Котельная ООО "Зем Рем Строй Липецк"										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	77	77	77	77	77	77	77	77	77
В натуральном исчислении	тыс. м³	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	17	17	17	17	17	17	17	17	17
ЕТО №5 ООО "Мегаполис-Недвижимость"										
Котельная ООО "Мегаполис-Недвижимость"										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	322	492	481	483	485	483	484	484	484
В натуральном исчислении	тыс. м³	283	432	422	424	426	424	425	425	425
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	41	78	76	76	77	76	76	76	76
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	0	9	9	9	9	9	9	9	9
ЕТО №6 ООО "Комус"										
Котельная ООО "Комус"										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	1 011	963	1 003	1 000	988	997	995	994	994
В натуральном исчислении	тыс. м³	887	844	879	877	867	874	872	872	872
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	338	314	327	326	323	326	325	325	325

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №7 Служба Воронежской таможни по Липецкой области										
Котельная Воронежской таможни										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	172	172	172	172	172	172	172	172	172
В натуральном исчислении	тыс. м³	147	147	147	147	147	147	147	147	147
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Строительство новых котельных										
Новая Котельная Свободный Сокол										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	0	0	0	11 713	11 713	11 673	11 673	11 673	11 673
В натуральном исчислении	тыс. м³	0	0	0	9 855	9 855	9 821	9 821	9 821	9 821
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	3 969	3 969	3 955	3 955	3 955	3 955
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	442	442	442	442	442	442
Новая Котельная п. Дачный										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	0	0	0	0	0	0	1 347	1 347	1 347

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
В натуральном исчислении	тыс. м ³	0	0	0	0	0	0	1 133	1 133	1 133
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм ³ /час	0	0	0	0	0	0	517	517	517
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм ³ /час	0	0	0	0	0	0	47	47	47
Новая котельная БМК ул. Одоевского										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	0	0	0	123	123	123	123	123	123
В натуральном исчислении	тыс. м ³	0	0	0	103	103	103	103	103	103
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм ³ /час	0	0	0	23	23	23	23	23	23
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм ³ /час	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перспективная котельная делового кластера										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	0	0	0	0	0	0	1 337	3 565	4 456
В натуральном исчислении	тыс. м ³	0	0	0	0	0	0	1 125	2 999	3 749
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм ³ /час	0	0	0	0	0	0	424	1 130	1 413
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм ³ /час	0	0	0	0	0	0	13	36	44
Новая котельная ул. Студеновская										
Затрачено природного газа:										

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
В условном исчислении	тут	0	0	0	0	0	0	0	3 232	5 387
В натуральном исчислении	тыс. м³	0	0	0	0	0	0	0	2 719	4 532
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	0	0	0	591	986
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	0	0	0	212	353
Новая котельная ул. Железнякова										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	0	0	0	0	0	0	1 075	6 450	8 600
В натуральном исчислении	тыс. м³	0	0	0	0	0	0	904	5 426	7 235
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	0	0	197	1 180	1 573
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	0	0	70	422	563
Новая котельная ул. Шахтерская										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	0	0	0	0	0	0	6 340	6 340	6 340
В натуральном исчислении	тыс. м³	0	0	0	0	0	0	5 334	5 334	5 334
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	0	0	1 231	1 231	1 231
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	0	0	386	386	386
Новая котельная ш. Лебедянское										

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	0	0	0	0	0	0	0	6 069	9 104
В натуральном исчислении	тыс. м³	0	0	0	0	0	0	0	5 106	7 660
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	0	0	0	1 142	1 714
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	0	0	0	384	576
Новая котельная 48:20:0028408:1										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	0	0	0	0	0	0	0	2 277	4 555
В натуральном исчислении	тыс. м³	0	0	0	0	0	0	0	1 916	3 832
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	0	0	0	429	857
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	0	0	0	144	288
Новая котельная ш. Лебедянское 48:20:0028504:11										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	0	0	0	0	0	0	536	1 349	1 399
В натуральном исчислении	тыс. м³	0	0	0	0	0	0	451	1 135	1 177
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	0	0	120	272	289
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм³/час	0	0	0	0	0	0	26	78	78

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2040	2042
Новая котельная "ул.Сафонова"										
Затрачено природного газа:										
В условном исчислении	тут	0	0	0	0	1 858	1 858	1 858	1 858	1 858
В натуральном исчислении	тыс. м ³	0	0	0	0	1 563	1 563	1 563	1 563	1 563
Максимальный часовой расход топлива в отопительный период										
Природный газ	нм ³ /час	0	0	0	0	489	489	489	489	489
Максимальный часовой расход топлива в летний период										
Природный газ	нм ³ /час	0	0	0	0	60	60	60	60	60

е) оценка существующего и перспективного объема выбросов парниковых газов объектами теплоэнергетики с предварительным расчетом эффектов в соответствии с национальной системой стандартизации в области парниковых газов и во исполнение Распоряжения от 05.05.2022 № 243-р администрации Липецкой области «Об утверждении регионального плана адаптации к изменению климата»

По результатам оценки выбросов, выполненной на основании по организациям АО «РИР Энерго» - «Липецкая генерация», МУП «Липецктеплосеть», ООО «Энергоплюс», Администрация города Липецка – департамент образования, ООО «Комус», АО «Особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Липецк» совокупный объем выбросов парниковых газов составил 1 524,9 тыс. т CO₂ экв. Наибольшие выбросы (1 458,3 тыс. т CO₂ экв.) приходятся на АО «РИР Энерго» - «Липецкая генерация». Таблице 10 указан объем выбросов парниковых газов по организациям, данные для анализа по ПАО «НЛМК» не предоставлены.

Таблица 10 Объем выбросов парниковых газов в разбивке по организациям

Наименование организации	Объем выбросов парниковых газов, т CO ₂ экв.
АО «РИР Энерго» - «Липецкая генерация»	1 458 274
МУП «Липецктеплосеть»	63 936
ООО «Энергоплюс»	217
Администрация города Липецка – департамент образования	547
ООО «Комус»	1 592
АО «Особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Липецк»	316
ВСЕГО	1 524 882

ж) реестр объектов выбросов парниковых газов в части объектов теплоэнергетики

В таблице 11 указаны основные объекты выбросов парниковых газов, расположенных на территории г.Липецк.

Таблица 11 основные объекты выбросов парниковых газов

Организация/источник	тип топлива	Расчетный объем выбросов ПГ, т CO ₂ экв.
АО "РИР Энерго"		
ТЭЦ-2	газ природный	962 776,13
	мазут	100,31
Котельная "Привокзальная"	газ природный	58 717,42
Котельная "Северо-Западная"	газ природный	132 221,06
	мазут	6,34
Котельная "Юго-Западная"	газ природный	264 023,61
	мазут	7,59
Котельная "Угловая"	газ природный	26 933,71
Котельная "Улица Семашко, д.10"	газ природный	7 673,62
Котельная "Улица Октябрьская, д.53 (резервный источник теплоснабжения по отношению к ТЭЦ-2)	газ природный	5 814,17
МУП "Липецктеплосеть"		
Котельная Баумана	газ природный	3 610,87

Организация/источник	тип топлива	Расчетный объем выбросов ПГ, т CO2 экв.
БМК "Стратегия"	газ природный	398,86
Котельная Свободный Сокол	газ природный	17 531,21
Школа-интернат №2	газ природный	-
Котельная 108 квартал	газ природный	834,92
Котельная 13 квартал	газ природный	1 961,68
Котельная «МСЧ Свободный Сокол»	газ природный	326,72
Котельная ул. Механизаторов, д. 21	газ природный	362,26
Котельная Акушерский корпус	газ природный	31,14
Пансионат "Лесная сказка"	газ природный	443,43
Котельная школы № 16	газ природный	108,59
БМК Ковалева, 109 А	газ природный	145,83
Школа №27 с.Сырское	газ природный	190,68
Котельная школы № 35	газ природный	216,13
Котельная Липецкие узоры	газ природный	577,30
Котельная Электроаппарат	газ природный	2 805,62
Котельная школы № 34	газ природный	61,93
Котельная школы № 22 Северный Рудник	газ природный	67,30
Котельная школы № 26	газ природный	40,19
Котельная у поселка Северный Рудник	газ природный	409,88
Котельная Центролит	газ природный	24 751,05
Котельная Дачный ЖКП-7	газ природный	2 741,65
БМК Известковая	газ природный	1 407,90
БМК Ковалева,107д	газ природный	934,42
БМК № 1 Саунина	газ природный	858,17
ООО «Комус»		
Котельная ООО «Комус»	газ природный	1 592,49
ООО «ЭнергоПлюс»		
Котельная ООО «ЭнергоПлюс»	газ природный	5,58
Котельная «Зем Рем Строй Липецк»	газ природный	211,34
ОЭЗ		
атотранспорт	бензин автомобильный	75,01256
атотранспорт	Топливо дизельное	241,0219

з) предварительная оценка соответствия мероприятий критериям климатических проектов, определенных Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 11 мая 2022 г. № 248 «Об утверждении критериев и порядка отнесения проектов, реализуемых юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями или физическими лицами, к климатическим проектам, формы и порядка представления отчета о реализации климатического проекта»

На основании проведенного анализа предварительной оценки соответствия мероприятий критериям климатических проектов, определенных Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 11 мая 2022 г. № 248 «Об утверждении критериев и порядка отнесения проектов, реализуемых юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями или физическими лицами, к климатическим проектам, формы и порядка представления отчета о реализации климатического проекта», вероятность реализации климатических проектов ограничена следующими факторами:

- Изменчивость погодных условий, что затрудняет прогнозирование объема выбросов и выработки тепловой энергии в проектной сценарии
- Наличие программ государственной поддержки и государственного финансирования

и) заключение о возможности оформления климатических проектов на основании проведенной оценки

По результатам анализа объемов выбросов парниковых газов и объему выработки тепловой энергии оптимальным подходом с точки зрения минимизации климатического воздействия будет увеличение доли ТЭЦ и крупных котельных в теплоснабжении региона. В силу большей эффективности крупных установок, при выработке большими котельными и ТЭЦ, удельный расход топлива на выработку единицы энергии ниже, что позволяет добиться более низких результатов по удельным выбросам парниковых газов, поскольку они имеют прямую корреляцию с уровнем потребления топлива на единицу продукции.

к) реестр проектов по замещению низкоэффективных котельных объектами когенерации, технологий улавливания и использования уловленного CO₂ для достижения целей снижения выбросов парниковых газов во исполнение положений Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 29.10.2021 № 3052-р)

Проектом актуализированной версии схемы теплоснабжения г.Липецк на период до 2042 года (актуализация на 2026 год), проекты по замещению низкоэффективных котельных объектами когенерации, не предусмотрены.

л) предложения по применению отечественных технологий улавливания и переработки уловленного CO₂ на объектах теплоэнергетики

По итогам проведенной оценки применения технологий улавливания и переработки уловленного CO₂ на объектах теплоэнергетики возможно рекомендовать проработать такую перспективу для крупных источников теплоснабжения (АО «РИР Энерго» - ТЭЦ-2, котельная «Северо-Западная», Котельная «Юго-Западная», котельная «Угловая», котельная «Центролит»). При оценке необходимо оценить следующие параметры:

- доступность технологий;
- наличие рынка сбыта для объектов переработки CO₂;
- потребность в энергоресурсах и их наличие для установки по улавливанию парниковых газов.

