

# **Актуализированная схема теплоснабжения г. Тобольска на 2018-2032 годы**



## **Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения**

Книга 2. Перспективное потребление  
тепловой энергии на цели  
теплоснабжения  
(ОМ ПСТ 02.00)



### Состав документа

Наименование документа	Шифр
Обосновывающие материалы. Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.	ОМ ПСТ 01.00
Обосновывающие материалы. Книга 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	ОМ ПСТ 02.00
Обосновывающие материалы. Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения г. Тобольска (С приложением отлаженной и откалиброванной под расчетный и фактические режимы работы электронной модели системы теплоснабжения г. Тобольска)	ОМ ПСТ 03.00
Обосновывающие материалы. Книга 4. Разработка вариантов перспективного развития системы теплоснабжения г. Тобольска. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки	ОМ ПСТ 04.00
Обосновывающие материалы. Книга 5. Разработка вариантов перспективного развития системы теплоснабжения г. Тобольска. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки	ОМ ПСТ 05.00
Обосновывающие материалы. Книга 6. Разработка вариантов перспективного развития системы теплоснабжения г. Тобольска. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	ОМ ПСТ 06.00
Обосновывающие материалы. Книга 7. Разработка вариантов перспективного развития системы теплоснабжения г. Тобольска. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них	ОМ ПСТ 07.00
Обосновывающие материалы. Книга 8. Разработка вариантов перспективного развития системы теплоснабжения г. Тобольска. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе аварийные режимы	ОМ ПСТ 08.00
Обосновывающие материалы. Книга 9. Разработка вариантов перспективного развития системы теплоснабжения г. Тобольска. Перспективные топливные балансы	ОМ ПСТ 09.00
Обосновывающие материалы. Книга 10. Разработка вариантов перспективного развития системы теплоснабжения г. Тобольска. Оценка надежности теплоснабжения;	ОМ ПСТ 10.00
Обосновывающие материалы. Книга 11. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение;	ОМ ПСТ 11.00
Обосновывающие материалы. Книга 12. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.	ОМ ПСТ 12.00
Обосновывающие материалы. Книга 13. Сводный Том изменений при актуализации схемы теплоснабжения	ОМ ПСТ 13.00
Утверждаемая часть. Схема теплоснабжения г. Тобольска на 2018-2032 годы	УЧ ПСТ 14.00

## Содержание

Перечень принятых сокращений .....	3
Общие положения .....	7
Глава 2 Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения .....	8
1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения .....	8
2 Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий .....	12
3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации .....	26
4 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов .....	29
5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе .....	30
6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе .....	35
7 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах .....	36
8 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель .....	40
9 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения .....	43

10 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене.....	44
--	----

## Перечень принятых сокращений

Сокращение	Пояснение
АСКУТЭ	Автоматическая система контроля и учета тепловой энергии
АСКУЭ	Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии
АСУТП	Автоматизированная система управления технологическими процессами
БМК	Блочно-модульная котельная
ВК	Ведомственная котельная
ВПУ	Водоподготовительная установка
ГВС	Горячее водоснабжение
ГТУ	Газотурбинная установка
ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
ИП	Инвестиционная программа
ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
МК, КМ	Муниципальная котельная
МО ГО город Тобольск, город Тобольск, г. Тобольск, Тобольск	Муниципальное образование городской округ город Тобольск
НВВ	Необходимая валовая выручка
НДС	Налог на добавленную стоимость
ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
НС	Насосная станция
НТД	Нормативная техническая документация
НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
ПАО «СУЭНКО»	До 01.07.2014 г. - Открытое акционерное общество «Тепло Тюмени». С 01.07.2014 г. - «Тепло Тюмени» - филиал ОАО «СУЭНКО». С января 2015 г. - «Тепло Тюмени» - филиал Публичного акционерного общества «Сибирско-Уральская энергетическая компания». С марта 2018 г. - Публичное акционерное общество «Сибирско-Уральская энергетическая компания»
ОАО «УТСК»	ОАО «Уральская теплосетевая компания» Тобольский филиал
ОВ	Отопление и вентиляция
ОДЗ	Общественно-деловая застройка
ОДС	Оперативная диспетчерская служба
ОИК	Оперативный информационный комплекс
ОКК	Организация коммунального комплекса
ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
ОЭТС	Отдел эксплуатации тепловых сетей
ПВК	Пиковая водогрейная котельная
ПГУ	Парогазовая установка
ПИР	Проектные и изыскательские работы
ПНС	Повысительная насосная станция
ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
ППМ	Пенополиминерал
ППУ	Пенополиуретан
ПСД	Проектно-сметная документация
СМР	Строительно-монтажные работы
СЦТ	Система централизованного теплоснабжения

<b>Сокращение</b>	<b>Пояснение</b>
ТРО	Тобольское региональное отделение
ТФУ	Теплофикационная установка
ТЭ	Тепловая энергия
ТЭО	Технико-экономическое обоснование
ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
УРУТ	Удельный расход условного топлива
УСС	Укрупненный показатель сметной стоимости
ФОТ	Фонд оплаты труда
ФСТ	Федеральная служба по тарифам
ХВО	Химводоочистка
ХВП	Химводоподготовка
ЦТП	Центральный тепловой пункт
ЭБ	Энергоблок
ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения г. Тобольска

## **Общие положения**

Схема теплоснабжения г. Тобольска на 2018-2032 годы разработана ПАО «СУЭНКО» на основании п. 22 Постановления Правительства РФ №154 от 22 февраля 2012 г. «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения».

Схема теплоснабжения разработана в составе обосновывающих материалов и утверждаемой части, разделенных на Книги.

**Настоящий отчет сформирован в рамках Книги 2 Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.**

Формирование главы по перспективному потреблению тепловой энергии на цели теплоснабжения г. Тобольска проведено в соответствии с п. 37 Требований.

## Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

### 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

За базовый уровень потребления тепловой энергии на нужды теплоснабжения принят объем тепловой энергии, определенный для расчетных температур наружного воздуха, по данным о подключенной нагрузке потребителей на конец 2017 г.

Базовый уровень подключенной нагрузки потребителей г. Тобольска (без учета отпуска тепловой энергии от коллекторов Тобольской ТЭЦ) за 2017 г. в горячей воде принят в размере 422,24 Гкал/ч (табл. 1, 2), в т. ч.:

- на отопление и вентиляцию – 363,7 Гкал/ч (86,1 %);
- на ГВС – 58,53 Гкал/ч (13,9 %),

Нагрузка потребителей г. Тобольска (без учета отпуска тепловой энергии от коллекторов Тобольской ТЭЦ) за 2014 г. в горячей воде - 305,76 Гкал/ч (табл. 1, 2), в т. ч.:

- на отопление и вентиляцию – 290,66 Гкал/ч (95 %);
- на ГВС – 15,1 Гкал/ч (5 %),

**Таблица 1**

**Базовый уровень подключенной нагрузки потребителей тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления г. Тобольска в 2017 г.**

№ п/п	Наименование расчетного элемента территориального деления и источника тепловой энергии	Тепловая нагрузка потребителей всего, Гкал/ч	в т.ч. по видам теплопотребления, Гкал/ч		
			на отопление	на вентиляцию	на ГВС
1	Нагорная часть	367,75	300,99	9,23	57,53
2	Подгорная часть	14,31	14,0	0,13	0,18
3	мкр. Иртышский	13,18	12,55	0,0	0,63
4	мкр. Менделеево	13,21	12,71	0,40	0,10
5	Юго-Восточный район	0,22	0,22	0,0	0,0
6	ТО Левобережье	3,44	3,427	0,0	0,014
7	п. Сумкино	9,73	9,55	0,18	0,0
8	Район Пионерной базы	0,40	0,31	0,01	0,07
<b>Итого</b>		<b>422,24</b>	<b>353,76</b>	<b>9,95</b>	<b>58,53</b>

Базовый уровень потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления г. Тобольска, определенный для расчетных температур наружного воздуха (без учета отпуска тепла промышленным потребителям от коллекторов), за 2017 г. составил 876,0 тыс. Гкал (табл. 2), в т. ч.:

- Нагорная часть – 738,82 тыс. Гкал;
- Подгорная часть – 30,65 тыс. Гкал;



- мкр. Иртышский – 34,25 тыс. Гкал;
- мкр. Менделеево – 37,42 тыс. Гкал;
- Юго-Восточный – 0,46 тыс. Гкал;
- ТО Левобережье – 8,27 тыс. Гкал;
- п. Сумкино – 24,98 тыс. Гкал;
- Район Пионерной базы – 1,15 тыс. Гкал.

**Таблица 2**

**Базовый уровень потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия источников г. Тобольска в 2017 г.**

№ п/п	Наименование расчетного элемента территориального деления и источника тепловой энергии	Тепловая нагрузка потребителей всего, Гкал/ч	в т.ч. по видам теплоснабжения			Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха, тыс. Гкал	в т.ч. по видам теплоснабжения	
			Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч		Отопление и вентиляция, тыс. Гкал	ГВС, тыс. Гкал
<b>1</b>	<b>Нагорная часть</b>							
1	Тобольская ТЭЦ	<b>367,75</b>	300,99	9,23	57,53	738,82	614,63	124,1992
<b>2</b>	<b>Подгорная часть</b>							
1	Котельная № 4	<b>3,06</b>	3,008923		0,052023	<b>5,37</b>	5,015	0,3578
2	Котельная № 5	<b>1,01</b>	1,005341		0,004268	<b>2,38</b>	2,335	0,0404
3	Котельная № 6	<b>1,90</b>	1,899624			<b>4,48</b>	4,166	0,3122
4	Котельная № 8	<b>0,46</b>	0,300976	0,13	0,032489	<b>0,65</b>	0,533	0,1158
5	Котельная № 10	<b>0,76</b>	0,739		0,019	<b>1,62</b>	1,486	0,1298
6	Котельная № 12	<b>0,18</b>	0,18116			<b>0,37</b>	0,368	0,0010
7	Котельная № 13	<b>0,07</b>	0,068388			<b>0,19</b>	0,174	0,0140
8	Котельная № 14	<b>2,64</b>	2,611648		0,024305	<b>6,48</b>	5,886	0,5978
9	Котельная № 17	<b>1,20</b>	1,167		0,029	<b>2,58</b>	2,438	0,1376
10	Котельная № 18	<b>0,88</b>	0,883			<b>2,54</b>	2,179	0,3633
11	Котельная № 24	<b>0,09</b>	0,090			<b>0,18</b>	0,176	0,0000
12	Котельная № 25	<b>0,29</b>	0,284		0,010	<b>0,67</b>	0,625	0,0495
13	Котельная № 27	<b>0,71</b>	0,712			<b>1,74</b>	1,707	0,0373
14	Котельная № 29	<b>0,43</b>	0,432			<b>0,05</b>	0,054	0,0000
15	Котельная № 31	<b>0,63</b>	0,621		0,005	<b>1,35</b>	1,321	0,0288
<b>3</b>	<b>мкр. Иртышский</b>							

Схема теплоснабжения г. Тобольска на 2018-2032 годы

№ п/п	Наименование расчетного элемента территориального деления и источника тепловой энергии	Тепловая нагрузка потребителей всего, Гкал/ч	в т.ч. по видам теплоснабжения			Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха, тыс. Гкал	в т.ч. по видам теплоснабжения	
			Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч		Отопление и вентиляция, тыс. Гкал	ГВС, тыс. Гкал
1	Котельная № 3	2,02	1,981		0,040	4,37	4,003	0,3692
2	Котельная № 20	11,16	10,567		0,596	29,88	24,903	4,9730
4	мкр. Менделеево							
1	Котельная № 22	13,21	12,71	0,40	0,10	37,42	30,409	7,0152
5	Юго-Восточный							0,0000
1	Котельная № 16	0,22	0,217			0,46	0,393	0,0629
6	ТО Левобережье							
1	Котельная № 15	1,45	1,448			3,71	3,415	0,2942
2	Котельная № 19	1,99	1,979		0,014	4,56	4,438	0,1205
7	п. Сумкино							
	Котельная № 1*					19,52	15,209	4,3066
1	Котельная № 2	0,11	0,108			0,33	0,276	0,0581
2	Котельная № 9	3,65	3,58	0,07	0,00	3,04	3,037	0,0000
3	Котельная № 11	5,96	5,85	0,11	0,00	2,10	1,686	0,4112
8	Район Пионерной базы							
1	Котельная № 28	0,40	0,31	0,01	0,07	1,15	0,788	0,3604
	ИТОГО по котельным	54,49	52,77	0,72	1,00	137,18	117,02	20,16
	ВСЕГО по городу	422,24	353,76	9,95	58,53	876,00	731,64	144,36

\*- потребители котельной №1 в конце 2017 года переключены на котельные №9 и №11

## **2. Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий**

Перспективы развития определены в Генеральном плане г. Тобольска.

В Генеральном плане выделены следующие проектные периоды:

- 1-ая очередь строительства – 2015 г.;
- расчетный срок – 2025 г.

На перспективу до 2032 г. развитие г. Тобольска рассмотрено по сценарию, определенному в Генеральном плане с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации в городском округе и на основании утвержденных проектов планировок.

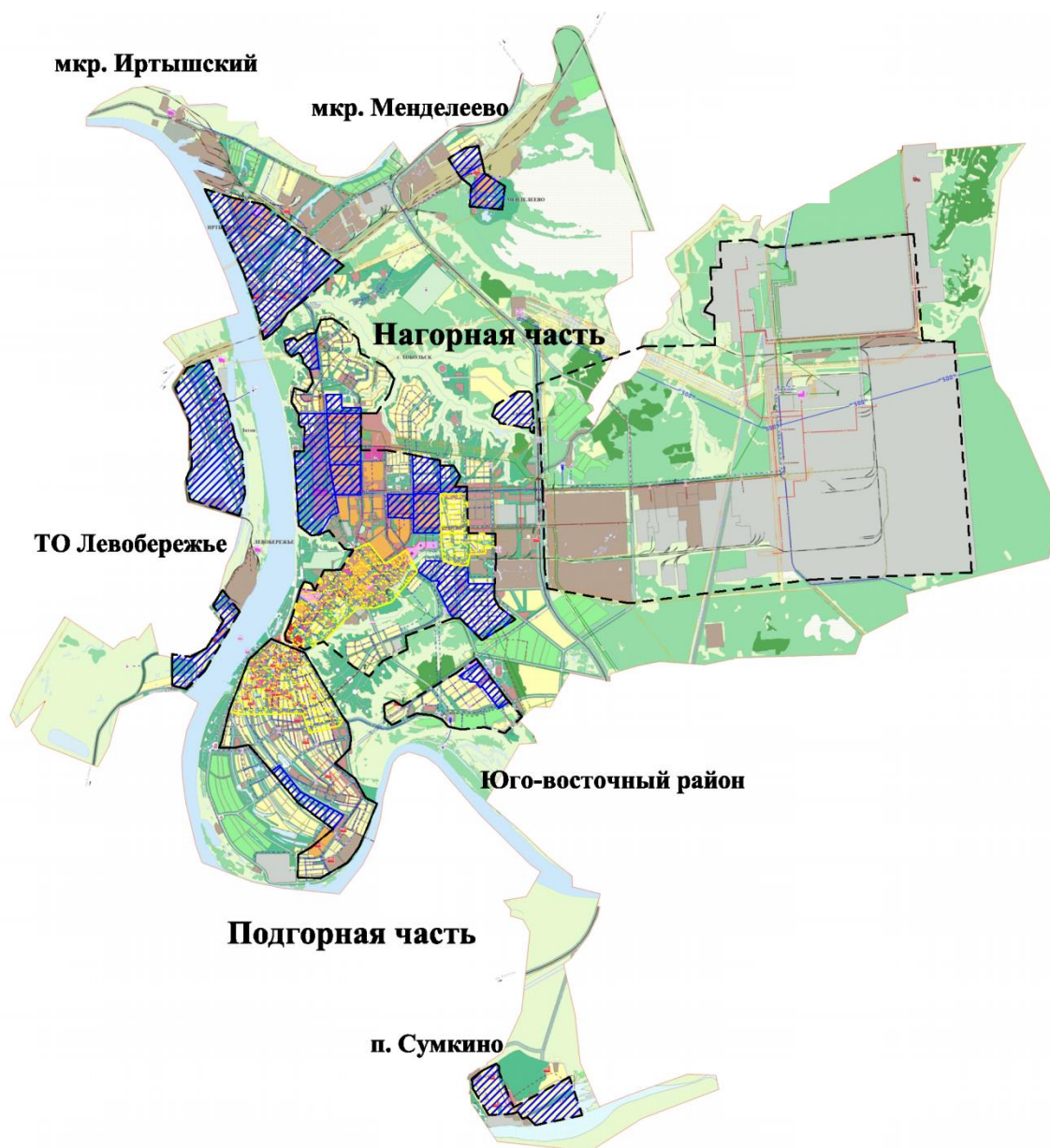
В качестве элементов территориального деления для целей настоящей Схемы теплоснабжения приняты районы, выделенные в Генеральном плане (8 планировочных районов) (рис. 1):

- Нагорная часть (расположенная к северу от оврага р. Курдюмки) (район Нагорный);
- историческая Подгорная часть (район Подгорный);
- 4 планировочно-обособленных района города: мкр. Иртышский, мкр. Менделеево, ТО Левобережье, п. Сумкино;
- Юго-восточный планировочный район (занимающий возвышенные территории к югу от оврага р. Курдюмки);
- Восточная промышленная зона (район НКХ) (включающий Восточную промзону и населенные пункты к востоку от федеральной автодороги).




Отдельно выделен район Пионерной базы, расположенный в промышленно-коммунальной зоне между мкр. Иртышский и мкр. Менделеево.

Выделение расчетных элементов территориального деления обусловлено их территориальной удаленностью и обособленностью. В составе каждого элемента территориального деления выделены планировочные районы и микрорайоны в соответствии с утвержденными и планируемыми к утверждению проектами планировок (табл. 3).

Проекты планировок микрорайонов Тобольска утверждены распоряжениями администрации города Тобольска от 23.10.2007 № 1110, от 19.02.2008 № 274, от 19.03.2008 № 468, от 10.10.2008 № 1665, от 10.10.2008 № 1666, от 23.09.2009 № 1864, от 23.09.2009 № 1863, от 26.11.2009 № 2378, от 16.04.2010 № 642, от 16.04.2010 № 640, от 16.04.2010 № 641, от 22.12.2011 № 3198, от 29.12.2011 № 3267, от 22.12.2011 № 3199, от 22.12.2011 № 3197, от 12.07.2013 № 1614, от 17.01.2014 № 19, от 30.12.2014 № 2592, от 30.12.2014 № 2593, от 24.08.2015 № 1594, от 26.11.2009 № 2378, от 08.10.2015 № 1859, от 23.11.2015 № 2192, от 18.12.2015 № 2454, от 18.12.2015 № 2455, от 03.02.2016 № 184-188.



Условные обозначения:

-  - районы перспективной застройки
-  - районы перспективной точечной застройки
-  - границы застройки расчетного элемента территориального деления

**Рисунок 1. Карта районного деления г. Тобольска (расчетные элементы территориального деления)**

Таблица 3

**Состав расчетных элементов территориального деления в соответствии с утвержденными проектами планировок  
г. Тобольска, прирост строительных фондов по расчетным элементам территориального деления и по районам перспективной  
застройки**

Наименование расчетного элемента территориального деления, района перспективной застройки	Вид застройки	Площадь ввода на период до 2028 г., тыс. м <sup>2</sup>	Период ввода объектов	Номер постановления об утверждении проекта планировки	Площадь на расчетный срок по утв. Проекту планировок, тыс. м <sup>2</sup>	Место расположения
Нагорная часть	МКД, жилые дома	809,1	2014-2028 гг., за пределами расчетного срока	-	501,74	
1 мкр.	МКД	25,46	2014-2017 гг.	-	-	Существующий, точечная застройка
	Общественные	2,69	2014-2015 гг.	-	-	
2 мкр.	Общественные	5,89	2014 г.	-	-	Существующий, точечная застройка
3 мкр.	МКД	11,82	2014-2016 гг.	от 23.10.2007 № 1110	162,4	ул. Ремезова с востока, ул. 5-я Северная с севера, ул. Знаменского с запада и ул. Радищева с юга. Микрорайон непосредственно граничит с кладбищем
	Общественные	3,32			-	
3А мкр.	МКД	15,0	2014-2015 гг.	от 16.04.2010 № 642	43,85	Нагорная, восточная часть города Тобольска в зонах: капитальной многоквартирной жилой застройки и коммунально-складских предприятий. Ограничен с северо-запада магистралью общегородского значения ул. Знаменского, с юга -ул. Радищева, с северо-востока – ул. Строителей, с юго- востока – лог
	Общественные	5,68			-	
3Б мкр.	МКД	44,24	2021-2023 гг.	от 23.09.2009 № 1864	126,5	Северо-восточная часть Нагорной части, восточнее микрорайона № 4, зона многоэтажной жилой застройки, зона городских парков и скверов
4 мкр.	МКД	7,01	2015-2016 гг.	-	-	Существующий, точечная застройка

Схема теплоснабжения г. Тобольска на 2018-2032 годы

Наименование расчетного элемента территориального деления, района перспективной застройки	Вид застройки	Площадь ввода на период до 2028 г., тыс. м <sup>2</sup>	Период ввода объектов	Номер постановления об утверждении проекта планировки	Площадь на расчетный срок по утв. Проекту планировок, тыс. м <sup>2</sup>	Место расположения
6 мкр.	Общественные	1,06	2014 г., 2017 г.	-	-	Существующий, точечная застройка
7 мкр.	МКД	43,52	2014-2016 гг.	-	-	Существующий, точечная застройка
	Общественные	2,014				
7А мкр.	МКД	110,5	2014-2028 гг.	от 19.02.2008 № 274	данные не приведены	Нагорный район, северная часть города Тобольска в зонах: капитальной многоквартирной жилой застройки и коммунально-складских предприятий. Ограничен с запада магистралью общегородского значения М-1 (ул. С.Ремезова), с юга -ул. Полонского, с востока – Комсомольским проспектом, с севера – магистралью районного значения III-2
	Общественные	51,88				
8 мкр. (мкр. «Юбилейный»)	Общественные	4,59	2014-2016 гг.	-	-	Существующий, точечная застройка
	МКД	данные не приведены	2016-2030 гг.	от 08.10.2015 № 1859	данные не приведены	в границах улицы Мельникова и проспекта Дзираева (ул. Юбилейная)
9 мкр.	Общественные	19,83	2014-2016 гг.	-	-	Существующий, точечная застройка
Зона ВУЗОВ	Общественные	3,22	2014 г.	-	-	Существующий, точечная застройка
10 мкр.	МКД	170,65	2014-2016 гг.	Распоряжение о разработке от 18.12.2015 № 2455	-	Существующий, точечная застройка
	Общественные	13,00		-	-	
11 мкр.	МКД	-	-	-	-	Существующий
12 мкр.	ИЖС	12,7	2021-2028 гг.	от 23.10.2007 № 1110	данные не приведены	Нагорная, северная часть города Тобольска, зона коттеджной жилой застройки. Ограничен с запада магистралью общегородского значения. М-1 (ул. С. Ремезова), с юга – магистралью районного значения III-2, с востока и севера – свободные территории
	Общественные	3,63	2014 г.		данные не приведены	



Схема теплоснабжения г. Тобольска на 2018-2032 годы

Наименование расчетного элемента территориального деления, района перспективной застройки	Вид застройки	Площадь ввода на период до 2028 г., тыс. м <sup>2</sup>	Период ввода объектов	Номер постановления об утверждении проекта планировки	Площадь на расчетный срок по утв. Проекту планировок, тыс. м <sup>2</sup>	Место расположения
15 мкр.	МКД	212,22	2015-2018 гг., 2019-2023 гг.	от 12.07.2013 № 1614 (участок № 10)	212,22	Нагорный район, микрорайон является переходным звеном между высотной застройкой (в 10 мкр.) и 18 мкр. (частная застройка), Усадьба, Анисимово. Границами проектируемого микрорайона являются магистраль Ш-3 с юга, Ш-1 – проспект Менделеева с севера, магистраль М-3 – с запада и магистраль М-8 - с востока.
	Общественные	18,96			18,96	
16 мкр.	ИЖС	54,5	2015-2020 гг.	от 16.04.2010 № 640, изменения от 30.12.2014 № 2592	-	Территория индивидуальной жилой застройки с включением общественно-деловой зоны вдоль проспекта Дзирева
	Общественные	25,50				
18 мкр.	ИЖС	-	за пределами расчетного срока после 2028 г.	от 23.10.2007 № 1110	43,2	Восточная часть г. Тобольска. С севера примыкает к кранной линии магистрали общегородского значения проспект Менделеева (Ш-1), с юга- магистрали районного значения Ш-3, с запада-магистрали районного значения М-8, с востока- магистрали районного значения М-4
19 мкр.	ИЖС	19,5	2021-2028 гг.	от 16.04.2010 № 641, изменения от 30.12.2014 № 2593	данные не приведены	Территория индивидуальной жилой застройки с включением общественно-деловой зоны вдоль проспекта Дзирева
	Общественные	12,5				
«Защитино» (Южная часть)	ИЖС	7,5	2017-2020 гг.	от 23.10.2007 № 1110	данные не приведены	Нагорная, северная часть г. Тобольска, зона коттеджной жилой застройки. Микрорайон ограничен с севера микрорайоном «Защитино», с юга граничит с «Зоной центра», с востока – магистраль общегородского значения М-1, с запада – берег реки Иртыш.
«Защитино»	ИЖС	18,7	2021-2028 гг.	от 23.10.2007	данные не	Нагорная, северная часть г. Тобольска,



Схема теплоснабжения г. Тобольска на 2018-2032 годы

Наименование расчетного элемента территориального деления, района перспективной застройки	Вид застройки	Площадь ввода на период до 2028 г., тыс. м <sup>2</sup>	Период ввода объектов	Номер постановления об утверждении проекта планировки	Площадь на расчетный срок по утв. Проекту планировок, тыс. м <sup>2</sup>	Место расположения
(2 очередь)				№ 1110	приведены	зона коттеджной жилой застройки. Микрорайон ограничен с севера – свободные территории, выходящие на обрыв верхней платформы, с юга – территория существующего микрорайона Защитино, с востока – магистраль областного значения М-1, с запада – берег реки Иртыш
«Зона центра» мкр. «Центральный»	МКД	166,1	2016, 2019-2023 гг.	от 10.10.2008 № 1665, от 29.10.2014 № 2202, от 20.01.2015 № 56	166,1	Правый берег р.Иртыш – территория микрорайона индивидуальной жилой застройки «Защитино», магистраль М-1, ул.Ремезова, лог у мемориально-исторической зоны «Завальное кладбище»
	Общественные	32,0				
«Туристический центр»	МКД	6,5	2015-2016 гг., за пределами расчетного срока	от 10.10.2008 № 1666, изменения от 17.01.2014 №19, от 24.08.2015 № 1594	105,19	Правый берег р.Иртыш – лог за Завальным кладбищем- ул. Ремезова- ул. Радищева-лог и пойма р. Курдюмка – ул. Алябьева- ул. Ершова до р. Иртыш
«Анисимово»	ИЖС	-	-	от 23.09.2009 № 1863	20,60	Нагорная, восточная часть г. Тобольска, зона усадебной застройки. Ограничен с севера магистралью областного значения Ш-3, с юга – магистралью районного значения, с запада - магистралью районного значения М-8, с востока - магистралью районного значения М-6
	Общественные	-			-	
«Усадьба»	ИЖС	85,92	2021-2028 гг.	от 22.12.2011 № 3197	данные не приведены	Нагорная, восточная часть г. Тобольска, зона усадебной застройки
д. Ершовка	ИЖС	42,75	2016-2028 гг.	Не утвержден	-	Нагорная часть г. Тобольска, с севера – свободные территории, с юга –

Схема теплоснабжения г. Тобольска на 2018-2032 годы

Наименование расчетного элемента территориального деления, района перспективной застройки	Вид застройки	Площадь ввода на период до 2028 г., тыс. м <sup>2</sup>	Период ввода объектов	Номер постановления об утверждении проекта планировки	Площадь на расчетный срок по утв. Проекту планировок, тыс. м <sup>2</sup>	Место расположения
						проспект Дзираева
<b>Подгорная часть</b>						Южная часть города Тобольска от подножья Троицкого моста до Бизинской протоки
Подгора – 1 очередь	МКД	25,85	2014-2028 гг.	от 19.03.2008 № 468, изменения от 24.08.2015 № 1594	157,37	р. Иртыш- склон Троицкого мыса- ул.Алябьева- ул.Сакко и Ванцетти- ул.Зеленая-ул.Дзержинского-створ ул.Дзержинского до р.Иртыш
пер. Вертолетный	ИЖС	41,10	2016-2028 гг.	Не утвержден	-	Юго-западная часть Подгорного района города Тобольска
ул. Пушкина	ИЖС	11,10	2016-2028 гг.	Не утвержден	-	
Подгора – 2 очередь	ИЖС		после 2028 года	Не утвержден	160,2	
<b>мкр. Иртышский</b>						Северо-западная часть г. Тобольска
мкр. Иртышский	МКД, ИЖС	0,80	2015 г., 2014-2020 гг., за пределами расчетного срока	от 26.11.2009 № 2378, изменения от 18.08.2015 № 1554. Распоряжение о разработке от 18.12.2015 № 2454	376,75	Северо-западная часть г. Тобольска, зона усадебной застройки и капитальной многоквартирной застройки. Микрорайон граничит: с севера - «Северным» промышленным районом; с юга – железнодорожной веткой Тюмень-Сургут; с востока – территорией БСИ-2; с запада – низким берегом реки Иртыш.
	общественные	0,49			-	
<b>мкр. Менделеево</b>						Северо-восточная часть г. Тобольска
мкр. Менделеево	МКД	6,00	2016 г., 2019-2023 гг., за пределами расчетного срока	от 22.12.2011 № 3199	45,5	Северо-восточная часть г. Тобольска, зона капитальной многоквартирной жилой застройки и усадебной застройки
п. Временный	ИЖС	29,4	2021-2028 гг.		-	
<b>Район Юго-</b>						Занимает возвышенные территории к

Схема теплоснабжения г. Тобольска на 2018-2032 годы

Наименование расчетного элемента территориального деления, района перспективной застройки	Вид застройки	Площадь ввода на период до 2028 г., тыс. м <sup>2</sup>	Период ввода объектов	Номер постановления об утверждении проекта планировки	Площадь на расчетный срок по утв. Проекту планировок, тыс. м <sup>2</sup>	Место расположения
<b>Восточный</b>						югу от оврага р. Курдюмки
3 км + 560 м от автомобильной дороги на п. Прииртышский	ИЖС	39,90	2016-2028 гг.	Не утвержден	-	3 км + 560 м от автомобильной дороги на п. Прииртышский
<b>п. Сумкино</b>						Южная часть города Тобольска
п. Сумкино – 1 очередь	МКД	7,92	за пределами расчетного срока 2028 г.	№ 3198 от 22.12.2011	21,36	Южная часть города Тобольска на значительном удалении от компактного пятна городской застройки
	Общественные	-			-	
п. Сумкино – 2 очередь	ИЖС	-	за пределами расчетного срока 2028 г.	№ 3267 от 29.12.2011	20,0	Юго-восточная часть посёлка Сумкино, на левобережной пойме реки Иртыша, на притоке-старице озере Саускановском. Площадь– 123,7 га. Проектируемые участки под индивидуальное жилищное строительство – 255, под иные объекты – 5 участков
<b>Район Пионерной базы</b>	Общественные	-	-	Не утвержден	-	-
<b>Восточных промышленных район</b>	Производственные	-	-	от 03.02.2016 № 184, № 185, №186, № 187, № 188 (о разработке)	-	Восточная промышленная зона

Численность населения (влияющая на объем потребления ГВС и тепла на ГВС) на расчетный срок – 110 тыс. чел. (109 % темп роста 2032/2014 гг.), из них максимальная численность жителей районов перспективной застройки – 35,1 тыс. чел.

Генеральным планом г. Тобольска предусмотрено развитие жилищного строительства, ликвидация ветхого и аварийного жилья, строительство инженерно-транспортной инфраструктуры, строительство социально значимых объектов культурно-бытового назначения.

На основании документов территориального планирования по этапам разработки Схемы теплоснабжения сформированы прогнозы приростов площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с выделением объектов строительства:

- многоквартирные дома;
- жилые дома.

Жилая зона выделяется в составе семи планировочных районов. Новое строительство намечается частично на свободных, частично на реконструируемых территориях. Для нового жилищного строительства предусматривается три типа жилья – многоквартирное секционное, коттеджное (усадебное) и смешанная жилая застройка, сочетающая вышеуказанные типы жилья.

Наибольший прирост жилищного строительства предусмотрен в Нагорной части города.

Размещение новой жилой застройки:

- многоквартирная секционная застройка 5 – 9-ти этажными зданиями в основном предусматривается в Нагорной части на свободных территориях (завершение микрорайона 7а, микрорайона 7, микрорайона 10, микрорайона 15, микрорайона «Зона центра» и части микрорайона 3);

- многоквартирная секционная застройка предусматривается в районе мкр. Иртышский (микрорайон к востоку от существующей пятиэтажной застройки);

- коттеджная усадебная застройка предусматривается в Юго-восточном районе; в районе микрорайона «Защитино», микрорайонов 11, а также территорий восточнее и северо-восточнее микрорайона 11 в Нагорной части. В районе мкр. Иртышский индивидуальная застройка размещается на свободных территориях между автодорогой на Ханты-Мансийск и р. Сузгункой. В районе п. Сумкино индивидуальная застройка размещается в западном направлении;

- смешанная застройка размещается в основном в Подгорной части и в исторической части Нагорной части, в районах реконструкции существующего жилого фонда;

- в варианте восточного направления развития города (при уменьшении санитарно-защитной зоны от НХК) предполагается активное развитие индивидуального жилищного строительства в районах населенных пунктов Ершовка и Соколовка, а также на территории к востоку от основного пятна застройки до федеральной автодороги Тюмень – Сургут.

На момент разработки Схемы теплоснабжения плановая застройка (согласно выданным разрешениям на строительство) на основной части территорий перспективного строительства г. Тобольска не соответствует решениям, предусмотренным в Генеральном плане и в утвержденных проектах планировки. Изменены площади и этажности жилищного фонда (этажность увеличена до 16 этажей) и объектов социально-бытового назначения, участки размещения объектов, (например, в микрорайонах 3, 3А, 3Б, 7А, Туристический центр, 16, «Зона центра»). Для части осваиваемых территорий проекты планировок не утверждены (д. Ершовка).

В документах территориального планирования не выделены сроки ввода отдельных районов по годам. При этом в случае строительства полного объема жилых объектов, для которых на момент разработки схемы выданы разрешения на строительство или утверждены проекты планировок, перспективный объем ввода жилья составит более 2 млн м<sup>2</sup> (или ежегодно 135 тыс. м<sup>2</sup>). Численность проживающих в перспективном жилищном фонде составит более 68 тыс. чел. За период 2010-2015 гг. введено в эксплуатацию жилых домов площадью 371,1 тыс. м<sup>2</sup>, или 74,1 тыс. м<sup>2</sup> в год, из них введено в 2014 г. – 55,9 тыс. м<sup>2</sup>, в 2015 г. – 138 тыс. м<sup>2</sup>.

С учетом динамики фактического ввода объектов можно сделать вывод, что на расчетный срок ввод жилья во всех районах перспективной застройки и их обеспечение инженерной инфраструктурой в указанном выше объеме не будет выполнен. В связи с этим при разработке прогноза развития города на расчетный срок (2028 г.) учтен ввод только приоритетных районов, в которых получены разрешения на строительство, выделены участки под строительство.

В соответствии с Соглашением о взаимодействии с Главным управлением строительства Тюменской области и Администрации г. Тобольска по реализации приоритетных приоритетного национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России» от 29.04.2011 № 241 на территории Тобольского городского округа запланирован ввод в действие жилых домов в объеме: 2015 г. – 53,1 тыс. м<sup>2</sup>, 2016 г. – 53,5 тыс. м<sup>2</sup>, 2017 г. – 56,1 тыс. м<sup>2</sup>.

При этом, по данным Комитета градостроительной политики Администрации г. Тобольска, сформированным на основании анализа выданных на начало 2015 г. разрешений на строительство, следует, что на территории Тобольского городского округа ввод в эксплуатацию жилых домов в 2015 г.–2017 гг. запланирован общей площадью 351,3 тыс. м<sup>2</sup> жилья<sup>1</sup>.

Таким образом, в связи с тем, что утвержденные документы территориального планирования не содержат данных по срокам ввода объектов, распределение по годам проведено с учетом оценки существующей тенденции застройки территории г. Тобольска.

На краткосрочную перспективу прогноз прироста строительных фондов (включая строительство многоквартирных и жилых домов) сформирован на

---

<sup>1</sup> Письмо Комитета градостроительной политики Администрации г. Тобольска от 15.06.2015 №01 10/3585/1598 «О предоставлении информации»

основании сведений Комитета градостроительной политики Администрации г. Тобольска, скорректированных в сторону увеличения за счет дополнительного включения площади ввода индивидуальных жилых домов, включения дополнительные разрешения на строительство объектов в Подгорной части г. Тобольска, для которых застройщики обратились за техническими условиями для подключения к системе теплоснабжения (табл. 4, 5).

Объем сноса жилищного фонда на период до 2015 г. принят по Решению Тобольской городской Думы от 27.03.2012 № 35 «О внесении изменений в программу «Переселение граждан из непригодных для проживания жилых помещений и многоквартирных домов, признанных аварийными и подлежащими сносу в 2011 - 2013 гг.», утвержденному решением городской Думы от 31.07.2007 № 155», на последующий период – по Генеральному плану с распределением по годам равными долями.

В связи с отсутствием части информации о площади объектов общественно-деловой застройки прогноз приростов площади строительных фондов по общественным зданиям сформирован по данным нагрузок аналогичных объектов.

Нагрузка на общественно-деловую застройку условно принята как присоединенная нагрузка потребителей за исключением населения. Прирост тепловой нагрузки на общественно-деловую застройку принят в соответствии с прогнозом прироста нагрузок в Генеральном плане, в утвержденных проектах планировок и пояснительных записках к ним.

При расчете объемов нового строительства и приростов строительных фондов учитывалась современная ситуация и необходимость выдержать тенденцию постепенного наращивания ежегодного ввода жилья для достижения благоприятных жилищных условий и поэтапного ввода объектов социально-культурного назначения, предусмотренных планами по развитию территорий.

Прогнозируемые годовые объемы прироста перспективной застройки для каждого из периодов были определены по состоянию на конец следующего периода, т.е. исходя из величины площади застройки, введенной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода.

Размещение производственных зданий других промышленных предприятий планируется в незадействованных площадях производственных зон. В связи с отсутствием информации о производственных зданиях промышленных предприятий сформировать прогноз приростов площади строительных фондов и объемов потребления тепловой мощности по производственным зданиям промышленных предприятий не представляется возможным.

В соответствии с Генеральным планом в производственных зонах предусматривается дальнейшее развитие Восточной промзоны и уплотнение Северного промузла (данные приведены в разделе 7 настоящей главы).

В соответствии с Генеральным планом на территории г. Тобольска планируется размещение объектов местного значения.

Свод данных по приросту площади строительных по расчетным элементам территориального деления г. Тобольска до 2032 г. представлены в табл. 4.

Таблица 4

Прогноз приростов на каждом этапе площади строительных фондов и тепловых нагрузок г. Тобольска (многоквартирные дома, общественные здания и индивидуальное теплоснабжение), сгруппированный по расчетным элементам территориального деления, подключаемых к централизованной системе теплоснабжения

	2018		2019		2020		2021		2022		ИТОГО 2018-2022	
Расчетные элементы территориального деления	Площадь, тыс.кв м.	Общая нагрузка, Гкал/ч	Площадь, тыс.кв м.	Общая нагрузка, Гкал/ч	Площадь, тыс.кв м.	Общая нагрузка, Гкал/ч	Площадь, тыс.кв м.	Общая нагрузка, Гкал/ч	Площадь, тыс.кв м.	Общая нагрузка, Гкал/ч	Площадь, тыс.кв м.	Общая нагрузка, Гкал/ч
Нагорный	21,07	5,40	55,76	9,45	98,49	7,58	84,45	5,50	57,24	4,24	317,02	32,17
Подгорный	7,18	1,44	6,10	1,15	4,05	1,25	1,65	0,15	0,00	0,00	18,98	3,98
Иртышский	0,00	0,00	1,05	0,21	0,00	0,00	6,15	0,43	0,00	0,00	7,20	0,64
Менделеево	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сумкино	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Всего</b>	<b>28,25</b>	<b>6,84</b>	<b>62,91</b>	<b>10,81</b>	<b>102,53</b>	<b>8,82</b>	<b>92,25</b>	<b>6,08</b>	<b>57,24</b>	<b>4,24</b>	<b>343,19</b>	<b>36,79</b>
	2023 - 2027		2028 - 2032		ИТОГО 2018-2032							
Расчетные элементы территориального деления	Площадь, тыс.кв м.	Общая нагрузка, Гкал/ч	Площадь, тыс.кв м.	Общая нагрузка, Гкал/ч	Площадь, тыс.кв м.	Общая нагрузка, Гкал/ч						
Нагорный	138,87	8,82	18,86	2,23	474,75	43,22						
Подгорный	0,00	0,00	0,00	0,00	18,98	3,98						
Иртышский	0,00	0,00	0,00	0,00	7,20	0,64						
Менделеево	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
Сумкино	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
<b>Всего</b>	<b>138,87</b>	<b>8,82</b>	<b>18,86</b>	<b>2,23</b>	<b>500,92</b>	<b>47,84</b>						



Таблица 5

**Площадь и приросты площади строительных фондов на каждом этапе по расчетным элементам территориального деления  
г. Тобольска (до 2032 г.)**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	1 этап (2018 - 2022 гг.)					2 этап (2023 - 2027 гг.)	3 этап (2028 – 2032 гг.)	Всего (2018 - 2032 гг.)
			2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.			
1	Численность населения (на начало периода) (справочно)	тыс. чел.	101,87	101,5	101,36	101,22	102,01	106,01	110,00	110,00
2	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на 1 жителя (на конец года)	м²/чел.	25,09	26,54	28,06	29,62	30,93	33,34	33,94	33,94
3	Площадь жилищного фонда - всего (на конец периода)	тыс. м²	2 556,2	2 694,2	2 844,2	2 997,8	3 155,4	3 534,9	3 733,7	3 733,7
	ввод многоквартирные дома	тыс. м²	49,6	110,0	131,2	138,8	138,8	232,6	48,6	849,7
	ввод индивидуальных жилых домов	тыс. м²	6,3	28,0	18,8	18,8	18,8	146,9	150,2	388,7
	снос	тыс. м²	0,5	11,2	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0	15,6
3.1	в т.ч. площадь жилищного фонда по расчетным элементам территориального деления:	тыс. м²	2 556,2	2 694,2	2 844,2	2 997,8	3 155,4	3 534,9	3 733,7	4 956,4
	Нагорная часть	тыс. м²	1 903,4	2 029,3	2 166,7	2 312,4	2 464,3	2 783,1	2 922,8	2 922,8
	Подгорная часть	тыс. м²	356,4	360,6	363,3	368,1	370,8	403,0	430,4	430,4
	мкр. Иртышский	тыс. м²	140,8	140,8	141,6	141,6	141,6	141,6	141,6	141,6
	мкр. Менделеево	тыс. м²	51,3	51,3	57,3	57,3	57,3	70,4	86,7	86,7
	Юго-Восточный	тыс. м²	9,9	9,9	13,0	16,0	19,1	34,5	49,8	49,8
	ТО Левобережье	тыс. м²	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5
	п. Сумкино	тыс. м²	54,5	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4
	Район Пионерной базы	тыс. м²	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
3.2	в т.ч. прирост площади жилищного фонда по расчетным элементам территориального деления:	тыс. м²	55,9	138,0	150,0	157,6	157,6	379,50	198,80	1237,33
	Нагорная часть	тыс. м²	51,8	125,9	137,4	149,7	151,8	318,86	139,70	1 076,26
	Подгорная часть	тыс. м²	4,10	4,2	2,7	4,8	2,7	32,22	27,42	78,05
	мкр. Иртышский	тыс. м²	0,00	0	0,8	0,0	0,0	0,00	0,00	0,80
	мкр. Менделеево	тыс. м²	0,00	0	6,0	0,0	0,0	13,07	16,33	35,40
	Юго-Восточный	тыс. м²	0,00	0	3,1	3,1	3,1	15,35	15,35	39,90
	ТО Левобережье	тыс. м²	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00



Схема теплоснабжения г. Тобольска на 2018-2032 годы

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	1 этап (2018 - 2022 гг.)					2 этап (2023 - 2027 гг.)	3 этап (2028 – 2032 гг.)	Всего (2018 - 2032 гг.)
			2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.			
	п. Сумкино	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	7,9	0	0	0	0,00	0,00	7,92
	Район Пионерной базы	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>3.2.1</b>	<b>в т.ч. прирост площади многоквартирных домов, всего</b>	тыс. м <sup>2</sup>	<b>49,60</b>	<b>110,0</b>	<b>131,2</b>	<b>138,8</b>	<b>138,8</b>	<b>232,60</b>	<b>48,63</b>	<b>849,67</b>
	из них прирост площади:									
	Нагорная часть	тыс. м <sup>2</sup>	45,50	101,9	124,4	136,7	138,8	220,45	41,29	809,10
	Подгорная часть	тыс. м <sup>2</sup>	4,10	0,2	0,0	2,1	0,0	12,15	7,34	25,85
	мкр. Иртышский	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0,0	0,8	0,0	0,0	0,00	0,00	0,80
	мкр. Менделеево	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0,0	6,0	0,0	0,0	0,00	0,00	6,00
	Юго-Восточный	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	ТО Левобережье	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	п. Сумкино	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	7,9	0	0	0	0,00	0,00	7,92
	Район Пионерной базы	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
<b>3.2.2</b>	<b>жилые дома (индивидуальные дома)</b>	тыс. м <sup>2</sup>	<b>6,3</b>	<b>28,0</b>	<b>18,8</b>	<b>18,8</b>	<b>18,8</b>	<b>146,90</b>	<b>150,17</b>	<b>388,66</b>
	из них:									
	Нагорная часть	тыс. м <sup>2</sup>	6,30	24,0	13,0	13,0	13,0	98,41	98,41	267,16
	Подгорная часть	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	4,0	2,7	2,7	2,7	20,08	20,08	52,20
	мкр. Иртышский	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	мкр. Менделеево	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0	0	0	0	13,07	16,33	29,40
	Юго-Восточный	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0	3,1	3,1	3,1	15,35	15,35	39,90
	ТО Левобережье	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	п. Сумкино	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	Район Пионерной базы	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
<b>4</b>	<b>Общественные здания</b>	тыс. м <sup>2</sup>	<b>44,46</b>	<b>17,27</b>	<b>49,41</b>	<b>12,27</b>	<b>0,00</b>	<b>26,95</b>	<b>41,26</b>	<b>211,85</b>
	Нагорная часть	тыс. м <sup>2</sup>	43,97	17,27	46,41	12,27	0,00	20,2	41,26	201,61
	Подгорная часть	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	мкр. Иртышский	тыс. м <sup>2</sup>	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49
	мкр. Менделеево	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	6,75	0,00	9,75
	Юго-Восточный	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ТО Левобережье	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	п. Сумкино	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Район Пионерной базы	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

### **3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплopotребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации**

Прогнозы перспективного потребления тепловой энергии и удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение формируются с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплopotребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

При расчете нагрузки и потребления тепловой энергии в жилищном фонде учитывались установленные нормативы теплopotребления, утвержденные приказом Департамента тарифной и ценовой политики Тюменской области от 20.08.2012 г. № 185/01-05-ос «Об утверждении нормативов потребления коммунальной услуги по отоплению Тюменской области» и введены действие с 01.07.2013 г. (в действующей редакции).

В соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» предусмотрено снижение нормируемого удельного энергопотребления на цели отопления и вентиляции.

При разработке Схемы теплоснабжения расчетные тепловые нагрузки определены:

а) для существующей застройки населенных пунктов и действующих промышленных предприятий – по площади зданий с уточнением по фактическим тепловым нагрузкам;

в) для намечаемых к застройке жилых районов – по удельным тепловым характеристикам зданий (Приложение В, СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003. Тепловые сети», утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 г. № 280).

Показатели удельной максимальной тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию жилищного фонда г. Тобольска представлены в табл. 6, на ГВС в табл. 7.

Нагрузки для тепловых сетей по системам горячего водоснабжения при известной площади зданий определены согласно генеральному плану застройки районов по удельным тепловым характеристикам. Нормы расхода горячей воды потребителями и удельная часовая величина теплоты на ее нагрев представлены в табл. 7 (Приложение Г, СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003. Тепловые сети» (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 г. № 280)).

Таблица 6

**Показатели удельной максимальной тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию жилищного фонда (для новых жилых домов) г. Тобольска**

Этажность жилищного фонда	Значение удельной максимальной тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию					
	Норматив (Приложение В, СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003. Тепловые сети»)				Расчетное значение для г. Тобольска	
	-35 °С		-40 °С		-39 °С	
	Вт/м <sup>2</sup>	Гкал/ч/ 1000 м <sup>2</sup>	Вт/м <sup>2</sup>	Гкал/ч/ 1000 м <sup>2</sup>	Вт/м <sup>2</sup>	Гкал/ч/1000 м <sup>2</sup>
Для зданий строительства после 2015 г.						
1-3 этажные одноквартирные отдельно стоящие	77	0,066	87	0,0748	85	0,0731
2-3 этажные одноквартирные блокированные	64	0,055	67	0,0576	66,4	0,0571
4-6 этажные	55	0,047	59	0,0507	58,2	0,0500
7-10 этажные	48	0,041	52	0,0447	51,2	0,0440
11-14 этажные	45	0,039	49	0,0421	48,2	0,0414
более 15 этажей	43	0,037	47	0,0404	46,2	0,0397

Таблица 7

**Нормы расхода горячей воды потребителями и удельная часовая величина теплоты на ее нагрев для г. Тобольска**

№ п/п	Потребители	Ед. изм.	Норма расхода ГВС, л/сут.	Норма площади	Удельный расход тепловой энергии	Удельный расход тепловой энергии на ГВС		
			л/сут.	м²/чел.	Вт/м²	Вт/чел.	Гкал/ч/1000 м²	Гкал/ч/1000 чел.
1	Жилые дома, независимо от этажности, оборудованные умывальниками, мойками и ваннами, с квартирными регуляторами давления	1 житель	105	25	12,2	305	0,0122	0,305
1.1	То же, с заселенностью 20 м²/чел.	1 житель	105	20	15,3	306	0,0153	0,306
2	То же, с умывальниками, мойками и душевыми	1 житель	85	18	13,8	248,4	0,0138	0,2484
3	Гостиницы и пансионаты с душами во всех отдельных номерах	1 проживающий	105	20	15,3	306	0,0153	0,306
4	Больницы с санитарными узлами, приближенными к палатам	1 больной	90	15	17,5	262,5	0,0175	0,2625
5	Поликлиники и амбулатории	1 больной в смену	5,2	13	1,5	19,5	0,0015	0,0195
6	Детские ясли и сады с дневным пребыванием детей и столовыми на полуфабрикатах	1 ребенок	11,5	10	3,1	31	0,0031	0,031
7	Административные здания	1 работающий	5	10	1,3	13	0,0013	0,013
8	Общеобразовательные школы с душевыми при гимнастических залах и столовыми на полуфабрикатах	1 учащийся	3	10	0,8	8	0,0008	0,008
9	Физкультурно-оздоровительные комплексы	1 человек	30	5	17,5	87,5	0,0175	0,0875
10	Предприятия общественного питания для приготовления пищи, реализуемой в обеденном зале	1 посетитель	12	10	3,2	32	0,0032	0,032
11	Магазины продовольственные	1 работающий	12	30	1,1	33	0,0011	0,033
12	Магазины промтоварные	1 работающий	8	30	0,7	21	0,0007	0,021

#### 4 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов

Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов для отдельных видов продукции приняты на основании усредненных удельных расходов тепла по отдельным видам продукции (РД-10-ВЭД) (табл. 8).

Таблица 8

##### Удельные расходы тепловой энергии для обеспечения технологических процессов

Отрасли/виды продукции	Расход тепла, МДж/т	Расход тепла, Гкал/т
<b>Топливная промышленность</b>		
Переработка нефти и газового конденсата	821	0,1962
Переработка газа	807*	0,1929*
<b>Химическая промышленность</b>		
Карбамид	5 283	1,2626
Волокна и нити синтетические	79 164	18,9202
Синтетический каучук	906 395	216,6284
Полиэтилен ВД	12 213	3,0
Полиэтилен НД	9 496	2,3
<b>Пищевая промышленность</b>		
Мясо, субпродукты	7 662	1,8312
Переработка сахарной свеклы	1 519	0,3630
Хлеб и хлебобулочные изделия	1 644	0,3929
Переработка сахара сырца	54	0,0129

Источник: РД-10-ВЭП Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации

## **5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе**

Прогноз прироста тепловых нагрузок по г. Тобольску сформирован на основе прогноза перспективной застройки на период до 2032 г. и данных о выданных технических условиях на подключение к сетям теплоснабжения.

Прирост потребления тепловой мощности и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления г. Тобольска на каждом этапе на период до 2032 г. за счет сноса и нового строительства объектов представлен в табл. 9. Прирост подпитки представлен в Книге 5 «Разработка вариантов перспективного развития системы теплоснабжения г. Тобольска. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе аварийные режимы».

Прогноз прироста тепловых нагрузок на расчетный срок по г. Тобольску сформирован на основе прогноза перспективной застройки на период до 2031 г. с учетом величины подключаемых тепловых нагрузок отдельных объектов по выданным техническим условиям на период до 2017 г. и с учетом реализации мероприятий по энергосбережению на действующих объектах.

Аналогично прогнозу перспективной застройки, прогноз прироста спроса на тепловую энергию (мощность) для нового строительства выполнен территориально-распределенным – для каждого из выделенных элементов территориального деления.

Теплопотребление существующих районов г. Тобольска в перспективе до 2032 г. увеличится за счет уплотнения существующей застройки в соответствии с утвержденными проектами планировок и снизится за счет реализации мероприятий по энергосбережению на существующем общественном и жилищном фонде. В прогнозе учтено снижение потребления тепловой энергии (мощности) по сохраняемым объектам строительства на период до 2032 г. на 10 %.

Динамика показателей потребления тепловой мощности в каждом расчетном элементе территориального деления г. Тобольска на каждом этапе на период до 2032 г. представлена в табл. 10.

Данные по площади застройки и тепловым нагрузкам по зданиям общественно-делового назначения приняты по Генеральному плану (2012 г.), по проектам планировки, при отсутствии – по экспертной оценке (на основании анализа нагрузок аналогичных существующих зданий, т.е. исходя из среднестатистического потребления тепла).

Нагрузка на общественно-деловую застройку условно принята как присоединенная нагрузка потребителей за исключением населения. Прирост тепловой нагрузки на общественно-деловую застройку принят в соответствии с прогнозом прироста нагрузок в Генеральном плане.

Расчет прогноза перспективного потребления тепловой энергии (мощности) г. Тобольска учитывает общее изменение объемов потребления тепловой энергии на основе видения будущего развития поселения и принятого вектора развития системы теплоснабжения в целом.

Объемы и приросты потерь и затрат теплоносителя определены в составе раздела 3 настоящей Схемы теплоснабжения.

Прирост потребления тепловой (энергии) мощности и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления г. Тобольска на каждом этапе на период до 2032 г. представлен в табл. 9.

Теплоснабжение объектов соцкультбыта и многоквартирного жилого фонда – централизованное с использованием АИТП, индивидуальных жилых домов – с помощью газовых котлов.

В соответствии с изменением объемов перспективных приростов подлежит актуализации прогнозная величина полезного отпуска.

**Таблица 9. Прогнозная величина полезного отпуска ПАО "СУЭНКО"**

Полезный отпуск, тыс. Гкал	Период						
	2018 <sup>1</sup>	2019 <sup>2</sup>	2020	2021	2022	2023 - 2027	2028 - 2032
Полезный отпуск собственным потребителям ПАО "СУЭНКО" от магистральных сетей	24,08	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
Полезный отпуск от распределительных сетей, находящихся на обслуживании ПАО "СУЭНКО"	730,6	686,874	686,874	689,024	690,164	692,634	693,134
Полезный отпуск тепловой энергии от муниципальных котельных	142,92	143,477	143,477	142,057	142,057	141,357	141,357
<b>Полезный отпуск ПАО «СУЭНКО», всего:</b>	897,58	830,409	830,409	831,129	832,279	834,039	834,539

<sup>1</sup> - данные утвержденной схемы теплоснабжения

<sup>2</sup> - данные, принятые ДТиЦП в прогнозных балансах на 2019 год

**Таблица 10. Полезный отпуск ООО «СИБУР Тобольск» на 2018, 2019 годы**

№п/п	Показатели	2018 <sup>1</sup>	2019 <sup>2</sup>
		Полезный отпуск, тыс. Гкал	Полезный отпуск, тыс. Гкал
1	Выработка тепловой энергии ТЭЦ	5533,62	5586,97
2	Отпуск тепловой энергии на собственные нужды Тобольская ТЭЦ	6,03	6,03
3	Отпуск тепловой энергии в сеть, в том	5527,59	5580,94

	числе:		
3.1.	Горячая вода в сеть	1034,96	1000,19
3.2.	Пар	4492,63	4580,74
3.2.1.	Пар отборный на собственные нужды ООО «СИБУР – Тобольск»	1744,33	1426,25
3.2.2.	Пар острый на собственные нужды ООО «СИБУР – Тобольск»	2748,30	3107,66
3.2.3	Пар отборный прочим потребителям через сети ТНХ <sup>3</sup> / ООО "СИБУР" <sup>4</sup>	53,72 <sup>3</sup>	46,84 <sup>4</sup>
4	Всего горячая вода в сети ООО «СИБУР – Тобольск»	159,07	150,607
4.1.	Полезный отпуск в горячей воде ООО «СИБУР – Тобольск» на собственные нужды выработки ТЭЦ	131,69	123,228
4.2.	Полезный отпуск прочим потребителям от ООО "СИБУР" в горячей воде выработки ТЭЦ	27,38	27,38

<sup>1</sup> - данные утвержденной схемы теплоснабжения

<sup>2</sup> - данные, принятые ДТиЦП в прогнозных балансах на 2019 год

**Таблица 11. Прогнозная величина полезного отпуска ООО «СИБУР Тобольск» на 2020-2032 гг.**

Наименование, тыс. Гкал	2020 - 2032 г. (план)
Отпуск т/э с коллекторов электростанции, всего	5420,631
- в горячей воде	1057,27
- Потребители г. Тобольска	892,17
- пром. потребители	159,07
- хоз.нужды электростанции	6,03
- в паре всего	4363,36
в паре отборном (давление >13 кгс/см <sup>2</sup> )	1328,78
в паре отборном (давление >13 кгс/см <sup>2</sup> )	3034,59



Таблица 12

**Прирост тепловой нагрузки в горячей воде многоквартирных домов, общественных зданий и индивидуального теплоснабжения, подключаемых к централизованной системе теплоснабжения, по расчетным элементам территориального деления, по зонам действия источников г. Тобольска на каждом этапе на период до 2032 г., Гкал/ч.**

Расчетные элементы территориального деления	2018	2019	2020	2021	2022	ИТОГО 2018-2022	2023 - 2027	2028 - 2032	ИТОГО 2018-2032
Нагорный	5,40	9,45	7,58	5,50	4,24	32,17	8,82	2,23	43,22
Подгорный	1,44	1,15	1,25	0,15	0,00	3,98	0,00	0,00	3,98
Иртышский	0,00	0,21	0,00	0,43	0,00	0,64	0,00	0,00	0,64
Менделеево	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сумкино	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Всего</b>	<b>6,84</b>	<b>10,81</b>	<b>8,82</b>	<b>6,08</b>	<b>4,24</b>	<b>36,79</b>	<b>8,82</b>	<b>2,23</b>	<b>47,84</b>

Таблица 13

**Динамика показателей потребления тепловой мощности в каждом расчетном элементе территориального деления г. Тобольска на каждом этапе на период до 2031 г.**

№ п/п	Расчетный элемент территориального деления (планировочный район)	Ед. изм.	1 этап (2018 - 2022 гг.)					2 этап (2023 - 2027 гг.)	3 этап (2028 - 2032 гг.)
			2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2027 г.	2032 г.
1	Нагорный	Гкал/ч	373,15	382,60	390,18	395,68	399,92	408,74	410,97
2	Подгорный	Гкал/ч	15,97	17,11	18,36	18,51	18,51	18,51	18,51
3	Иртышский	Гкал/ч	16,62	16,83	16,83	17,26	17,26	17,26	17,26
4	Менделеево	Гкал/ч	13,61	13,61	13,61	13,61	13,61	13,61	13,61
5	Сумкино	Гкал/ч	9,73	9,73	9,73	9,73	9,73	9,73	9,73
9	<b>Всего</b>	<b>Гкал/ч</b>	<b>429,08</b>	<b>439,89</b>	<b>448,71</b>	<b>454,79</b>	<b>459,03</b>	<b>467,85</b>	<b>470,08</b>

Таблица 14

**Прогноз тепловой нагрузки и ее прироста в г. Тобольске на перспективу до 2032 г. по зонам действия источников тепловой энергии г. Тобольска**

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	1 этап (2018 - 2022 гг.)					2 этап (2023 - 2027 гг.)	3 этап (2028 – 2032 гг.)	
			2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2027г.	2032 г.	
В горячей воде										
1	Тепловые нагрузки в зоне действия существующих систем централизованного теплоснабжения с источниками комбинированной выработки тепловой и электрической энергии (без дополнительного подключения промышленных зон)	Итого тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	373,15	382,60	390,18	395,68	399,92	408,74	410,97
2	Тепловые нагрузки в зоне действия существующих систем централизованного теплоснабжения с источниками тепловой энергии (котельных)	Итого тепловая нагрузка	Гкал/ч	55,93	57,28	58,53	59,11	59,11	59,11	59,11
В паре										
1	Тепловые нагрузки в зоне действия существующих систем централизованного теплоснабжения с источниками комбинированной выработки тепловой и электрической энергии (Тобольская ТЭЦ)	Итого тепловая нагрузка, в т.ч.:	Гкал/ч	619,300	619,300	619,300	619,300	619,300	619,300	619,300

**6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе**

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе приведены в разделе 5 (табл. 9-11).

## **7 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах**

В г. Тобольске сложилось несколько производственных зон (Восточная промышленная зона, промышленная зона речпорта и Пионерной базы (Северный промузел), промышленные зоны ТО Левобережье и п. Сумкино).

Основные промышленные и коммунальные предприятия городского округа сосредоточены в Восточном промышленном районе города, который расположен в пяти километрах к востоку от Нагорной части. Здесь расположены производственные, обслуживающие, складские и административные площадки Тобольского нефтехимического комбината. В этой же зоне находятся площадка Тобольской ТЭЦ, а к западу от территории Тобольского нефтехимического комплекса – площадки многочисленных предприятий стройиндустрии.

Вторая по величине промышленно-коммунальная зона сложилась в северной части города, в районе речпорта и Пионерной базы.

Часть производств и площадок расположены дисперсно в Нагорной и Подгорной частях города. Собственные промышленно-коммунальные зоны имеются в ТО Левобережье и п. Сумкино (РЭБ флота).

Основными предприятиями в производственных зонах г. Тобольска являются: ООО «СИБУР Тобольск», ООО «Тобольск-Полимер», управление магистральных нефтепроводов ОАО «Сибнефтепровод», судоремонтный завод ООО «Судоремонт Сумкино», ЗАО «Тобольскстроймеханизация», ЗАО «Спецмонтаж», ЗАО «Стройкомплект», цементный завод ООО «ЗЖБИ-4», кирпичный завод ОАО «Артель-С», ООО «Цементстрой», Тюменский Завод Грузоподъемного Оборудования, ОАО «Тобольский рыбзавод», ООО «Тобольский хлебокомбинат» и другие.

На территории промышленных зон часть предприятий не действует или работает с неполной нагрузкой.

В соответствии с Генеральным планом предусматривается:

- дальнейшее развитие Восточной промзоны с выносом из нее ряда предприятий из центральных районов города. При размещении новых предприятий предусмотрено использование площадок недействующих предприятий;

- сокращение санитарно-защитной зоны от НХК (до федеральной дороги Тюмень-Ханты-Мансийск) за счет модернизации и экологизации производства за пределами расчетного срока генерального плана с целью освоения селитебными территориями;

- упорядочение и уплотнение Северного промузла с расширением речпорта и размещением новых производственных площадок, преимущественно перегрузочной и коммунально-складской функции.

Развитие промышленности г. Тобольска на перспективу до 2028 г. связано, в первую очередь, с нефтехимической отраслью.

Приоритетные направления развития промышленности г. Тобольска определены в Программе комплексного социально-экономического развития города Тобольска до 2020 года, утв. решением Тобольской городской Думы от 20.07.2010 г. № 115.

Развитие промышленности г. Тобольска на перспективу связано, в первую очередь, с нефтехимической отраслью.

Концепция развития нефтехимической отрасли г. Тобольска предусматривает:

- увеличение загрузки базовых производств АО «СИБУР Холдинг», ООО «Тобольск-Нефтехим»;
- увеличение глубины переработки сырья с внедрением высокоэффективных технологий.

В 2014 г. ведены мощности ООО «Тобольск-Полимер».

В настоящее время реализуется проект строительства Западно-Сибирского комплекса глубокой переработки углеводородного сырья. В рамках развития производства предусматривается ввод интегрированного комплекса по производству полимеров ООО «ЗапСибНефтехим» («ЗапСиб-2»), обеспечивающего выпуск 2 млн. т полимеров в год.

На основании данных по реализуемым инвестиционным проектам предусмотрено увеличение площади промышленных зданий и промышленных площадок, выделенных под строительство производственных объектов в Восточной промышленной зоне.

Размещение производственных площадок указанных выше объектов приведено на рис. 2.

### **ООО «Тобольск-Полимер»**

Существующая теплосистема находится в рабочем состоянии. Имеется возможность для подключения нового комплекса к источнику теплоснабжения (Тобольской ТЭЦ) и к действующим производствам ООО «Тобольск-Нефтехим».

В 2014 г. ООО «Тобольск-Полимер» подключен к инфраструктуре действующего предприятия ООО «Тобольск-Нефтехим» (объекты водоснабжения, канализации, очистные сооружения, подача тепла, сжатого воздуха, азота, транспортная система, промежуточные склады сырья), обладающего необходимыми резервами для нормального функционирования нового производства.

На расчетный срок тепловая нагрузка составит:

- технологическая нагрузка (пар) – 0,31 тыс. т/ч;
- нагрузка на отопление, вентиляцию и ГВС (горячая вода) – 13,26 Гкал/ч.

Планируемый объем потребления тепловой энергии в год:

- в паре – 3 435 тыс. т;
- в горячей воде – 12,264 тыс. Гкал.

Обеспечение предприятия ООО «Тобольск-Полимер» паром предусмотрено от собственной котельной с общей установленной мощностью 304,65 Гкал/ч.

В качестве альтернативного варианта предусмотрено обеспечение производств ООО «Тобольск-Полимер» паром и горячей водой от Тобольской ТЭЦ через теплосистему ООО «Тобольск-Нефтехим».

По факту в 2014 г. ООО «Тобольск-Полимер» частично вырабатывал тепловую энергию на собственных производственных объектах, часть тепловой энергии, производимой на Тобольской ТЭЦ, приобретал у ООО «Тобольск-Нефтехим». Обеспечение теплофикационной водой комплекса принято от собственных пароводяных бойлеров.

Объем потребления пара от собственных производственных объектов в 2014 г. составил 1901,965 тыс. Гкал, покупной энергии у ООО «Тобольск-Нефтехим» (с выработкой на Тобольской ТЭЦ) - 34,777 тыс. Гкал.

На 2015 г. запланированный объем тепловой энергии от собственного производства 2 344,150 Гкал.

### **Интегрированный комплекс по производству полимеров ООО «ЗапСибНефтехим» («ЗапСиб-2»)**

Сроки и этапы реализации проекта:

- 2012-2015 гг. – подготовительный этап (подготовка проектной документации, получение разрешений и согласований с государственными органами);

- 2016-2018 гг. – строительство;

- 2019 г. – запуск и отладка производства, выход на проектную мощность на конец года, далее – эксплуатация комплекса на проектной мощности.

Ресурсы, необходимые для технологических потребностей интегрированного комплекса по производству полимеров ООО «ЗапСибНефтехим» будут поступать от новых установок, входящих в состав объектов общезаводского хозяйства проектируемого комплекса.

Выработка тепловой энергии в виде пара, теплофикационной и горячей (ГВС) воды на собственные нужды предусмотрена от входящих в комплекс технологических установок (печи пиролиза - 9 ед., 124 МВт), бойлеров высокого (3 ед.) и среднего давлений (1 ед.), установки генерации пара (6 ед.) и водогрейных котлов (5 ед., 86 Гкал/час).

Проектные тепловые нагрузки (мощности) составят:

- отопление и вентиляция (90/60 °С) – 22,36 Гкал/ч;
- отопление (130/70 °С) – 42,85 Гкал/ч;
- горячее водоснабжение (60/75 °С, максимальное) – 0,196 Гкал/ч.
- пар сверх высокого давления (11,0 МПа, 510 °С) – 651 т/ч;
- пар высокого давления (4,4 МПа, 405 °С) – 213 т/ч;
- пар низкого давления (1,25 МПа, 220 °С) – 250 т/ч.

На период строительства комплекса (на 2016-2018 гг.) предусмотрено временное подключение объекта к тепловым сетям от Тобольской ТЭЦ, с тепловой нагрузкой до 45 Гкал/ч.

**Проект развития станции Денисовка** - строительство железнодорожного узла ООО «Тобольск-Нефтехим».

Станция Денисовка находится в Восточном промышленном районе города на расстоянии 9 км от Нагорного района г. Тобольска. Через ст. Денисовка, расположенную на территории ООО «Тобольск-Нефтехим», проходят основные грузопотоки сырья и готовой продукции ООО «Тобольск-Нефтехим».

В связи с увеличением объема перевозок на 4,6 млн т в год заданием предусматривается развитие станции, путем устройства дополнительных железнодорожных путей (приемоотправочного и сортировочного парков), вытяжных путей и строительства производственной базы (депо, АБК, пункт экипировки тепловозов, гараж, склад ГСМ, склад хранения ТМЦ).

Для обеспечения тепловых нагрузок зданий, проектируемых на ст. Денисовка предусмотрено подключение к действующим тепловым сетям ООО «Тобольск-Нефтехим» с параметрами работы:

- разрешенная тепловая мощность – не более 4,28 Гкал/ч;
- температурный график – 130/70 °С;
- рабочее давление - 4,7/3,7 кгс/см<sup>2</sup>.

Подключение предусматривается по закрытой схеме с врезкой в коллекторы прямой и обратной сетевой воды Ду 300 мм с прокладкой наружных сетей (0,62 км до ЦТП, 1,5 км от ЦТП).

Теплоснабжение в отопительный период систем отопления и вентиляции и емкостных бойлеров (комбинированного типа) для приготовления воды горячего водоснабжения проектируемых зданий, подключаемых к внешним сетям теплоснабжения, осуществляется за счет подключения этих систем к действующим тепловым сетям ООО «Тобольск-Нефтехим» по зависимой схеме.

Теплоснабжение в теплый период года емкостных бойлеров (комбинированного типа) для приготовления воды горячего водоснабжения проектируемых зданий осуществляется за счет их подключения к сети электроснабжения. Применение пара в качестве теплоносителя для приготовления воды горячего водоснабжения не представляется возможным в связи с невозможностью реализации требования ООО «Тобольск-Нефтехим» по утилизации, образующегося при применении пара конденсата в количестве порядка 0,5- 0,7 т/ч.

Изменение нагрузки тепловой энергии по производственным предприятиям в зоне действия существующих производственных котельных (40 ед.) не планируется.

Отопление отдельных торговых и производственных зданий, удаленных от теплоисточников предусматривается от собственных котельных, либо электрических потолочных теплоизлучателей, управляемых термостатами. Удельный расход электроэнергии для этого вида обогревателей 100-150 Вт/м<sup>2</sup>.



## **8 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель**

В соответствии с Правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» льготные регулируемые тарифы устанавливаются для отдельных категорий потребителей, перечень которых должен быть определен соответствующим законом субъекта Российской Федерации. Кроме перечня лиц, имеющих право на льготы, данный закон определяет основания для предоставления льгот и порядок компенсации выпадающих доходов теплоснабжающих организаций.

Органы регулирования не позднее 5 рабочих дней со дня вступления в силу соответствующего закона субъекта Российской Федерации обеспечивают размещение перечня категорий потребителей (за исключением физических лиц) или категорий (групп) потребителей тепловой энергии (мощности), теплоносителя, имеющих право на льготные регулируемые тарифы, на своем официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в случае отсутствия такого сайта - на официальном сайте субъекта Российской Федерации, а также осуществляют публикацию в источнике официального опубликования нормативных правовых актов органов государственной власти субъекта Российской Федерации.

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», установление для отдельных категорий (групп) потребителей льготных регулируемых тарифов на тепловую энергию (мощность), теплоноситель, осуществляется в соответствии с общим порядком открытия дел об установлении цен (тарифов).

При установлении для отдельных категорий (групп) потребителей льготных регулируемых тарифов повышение регулируемых тарифов для других потребителей не допускается.

В соответствии с Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения РФ и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», к социально значимым категориям потребителей (объектам потребителей) относятся:

- органы государственной власти;
- медицинские учреждения;
- учебные заведения начального и среднего образования;
- учреждения социального обеспечения;
- метрополитен;



- воинские части Министерства обороны Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Федеральной службы охраны Российской Федерации;

- исправительно-трудовые учреждения, следственные изоляторы, тюрьмы;

- федеральные ядерные центры и объекты, работающие с ядерным топливом и материалами;

- объекты по производству взрывчатых веществ и боеприпасов, выполняющие государственный оборонный заказ, с непрерывным технологическим процессом, требующим поставок тепловой энергии;

- животноводческие и птицеводческие хозяйства, теплицы;

- объекты вентиляции, водоотлива и основные подъемные устройства угольных и горнорудных организаций;

- объекты систем диспетчерского управления железнодорожного, водного и воздушного транспорта.

Прогноз потребления тепловой энергии по новым потребителям приведен в табл. 2, прогноз потребления тепловой энергии населением, бюджетными потребителями и прочими категориями потребителей приведен в табл. 15.

Таблица 15

Потребление тепловой энергии по группам потребителей на 2018 – 2032 гг.

№ п/п	Вид объектов		Ед. изм.	1 этап (2018 - 2022 гг.)					2 этап (2023 - 2027 гг.)	3 этап (2028 - 2032 гг.)	ИТОГО
				2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2027 г.	2032 г.	
Потребление тепловой энергии по группам потребителей с учетом снижения потребления существующих потребителей											
1	Нагорная часть	Население	тыс. Гкал	382,31	391,95	399,68	405,29	409,61	418,61	420,88	420,88
		Бюджетные, прочие потребители	тыс. Гкал	367,32	376,58	384,00	389,39	393,55	402,19	404,38	404,38
		Итого	тыс. Гкал	749,63	768,53	783,68	794,68	803,16	820,80	825,26	825,26
2	Итого по муниципальным котельным	Население	тыс. Гкал	91,50	93,70	95,73	96,67	96,67	96,67	96,67	96,67
		Бюджетные, прочие потребители	тыс. Гкал	49,27	50,46	51,55	52,05	52,05	52,05	52,05	52,05
		Итого	тыс. Гкал	140,77	144,16	147,27	148,72	148,72	148,72	148,72	148,72
3	Прочие потребители	Итого	тыс. Гкал		24,08	24,08	24,08	24,08	24,08	24,08	24,08
4	Итого	Население	тыс. Гкал	473,81	485,65	495,41	501,96	506,28	515,28	517,55	517,55
		Бюджетные, прочие потребители	тыс. Гкал	416,59	451,12	459,63	465,53	469,68	478,33	480,51	480,51
		Итого	тыс. Гкал	890,40	936,77	955,03	967,48	975,96	993,60	998,06	998,06

## **9 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения**

В соответствии с п. 1 ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» потребители тепловой энергии приобретают тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель у теплоснабжающей организации по договору теплоснабжения. Лицо, владеющее на праве собственности источниками тепловой энергии, имеет право заключать долгосрочные договоры теплоснабжения с потребителями.

В соответствии с п. 9 ст. 10 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» поставки тепловой энергии (мощности), теплоносителя в целях обеспечения потребления тепловой энергии объектами, введенными в эксплуатацию после 01.01.2010, могут осуществляться на основании долгосрочных (на срок более чем один год) договоров теплоснабжения, заключенных между потребителями тепловой энергии и теплоснабжающими организациями по ценам, определенным соглашением сторон (далее – нерегулируемый долгосрочный договор). Порядок заключения таких договоров определяется Правилами заключения долгосрочных договоров теплоснабжения по ценам, определенным соглашением сторон, в целях обеспечения потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, потребляющими тепловую энергию (мощность) и теплоноситель и введенными в эксплуатацию после 01.01.2010, утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения».

Государственное регулирование цен (тарифов) в отношении объема тепловой энергии (мощности), теплоносителя, продажа которых осуществляется по таким договорам, не применяется.

Заключение нерегулируемых долгосрочных договоров теплоснабжения возможно при соблюдении следующих условий:

- заключение договоров в отношении тепловой энергии, произведенной источниками тепловой энергии, введенными в эксплуатацию до 01.01.2010, не влечет за собой дополнительное увеличение тарифов на тепловую энергию (мощность) для потребителей, объекты которых введены в эксплуатацию до 01.01.2010;

- существует технологическая возможность снабжения тепловой энергией (мощностью), теплоносителем от источников тепловой энергии потребителей, которые являются сторонами договоров.

Порядок организации теплоснабжения потребителей, в т.ч. существенные условия договоров теплоснабжения и оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, особенности заключения и условия договоров поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя, порядок организации заключения указанных договоров между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, а также порядок ограничения и прекращения подачи тепловой

энергии потребителям в случае нарушения ими условий договоров, устанавливаются Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

#### **10 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене**

В случае заключения между теплоснабжающей организацией и потребителем долгосрочного договора теплоснабжения (на срок более чем один год) орган регулирования в соответствии с условиями такого договора устанавливает долгосрочный тариф на реализуемую потребителю тепловую энергию (мощность), определенный в соответствии с Основами ценообразования в сфере теплоснабжения и Правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения».

Долгосрочные тарифы устанавливаются органом регулирования для регулируемой организации отдельно на каждый год долгосрочного периода регулирования на основании определенных органом регулирования для такой регулируемой организации значений долгосрочных параметров регулирования ее деятельности и иных прогнозных параметров регулирования.

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии в разрезе отдельных категорий потребителей (социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель, потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения, а также потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене) формируется при ежегодной актуализации Схемы теплоснабжения при наличии соответствующего основания и/или обращения заинтересованных лиц и внесении корректировок в ежегодно утверждаемые производственные и (или) инвестиционные программы теплоснабжающих организаций.