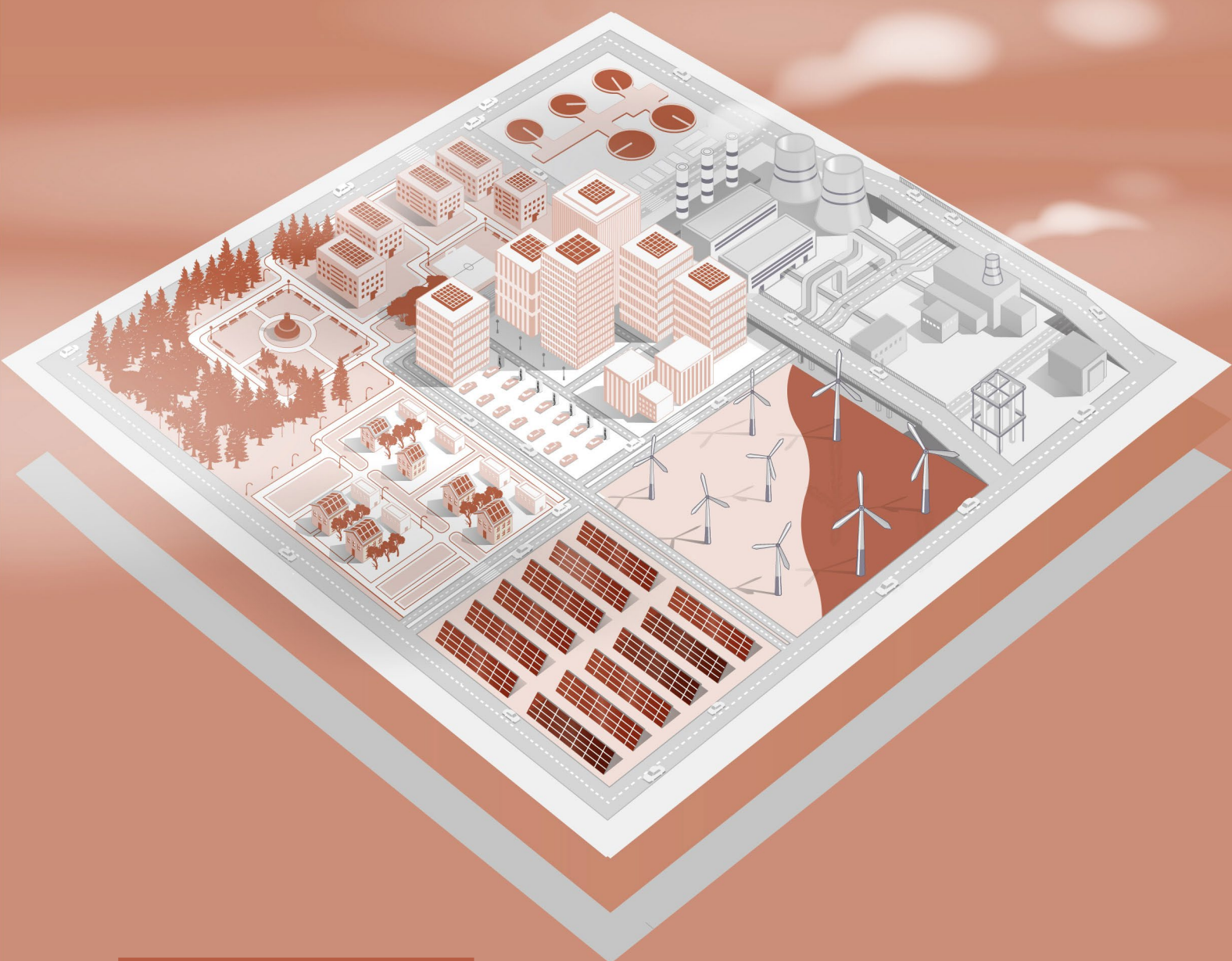


# Тепловик

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЖКХ

Today



## В ЭТОМ НОМЕРЕ:

- ❑ СИМ-МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ГЛОБАЛЬНОГО ПЕРЕХОДА
- ❑ ОТРАСЛЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ: РАЗВИТИЕ ИЛИ СТАГНАЦИЯ?

- ❑ РЕФОРМА МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ НАШЛА ВЫХОД К АЛЬТЕРНАТИВНОЙ КОТЕЛЬНОЙ
- ❑ СТАНДАРТЫ РАСКРЫТИЯ ИНФОРМАЦИИ В ТЕПЛОСНАБЖЕНИИ: ШАБЛОНЫ ЕИАС
- ❑ СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭНЕРГЕТИКИ ДО 2050 ГОДА

ТЕПЛО И ЖКХ



ИЛЬЯ ДОЛМАТОВ, ЮЛИЯ ШЕВАЛЬ

3–13 СТР. ⊖

**ОТРАСЛЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ:  
РАЗВИТИЕ ИЛИ СТАГНАЦИЯ?**

АЛЬТКОТЕЛЬНАЯ



ЛЮДМИЛА ХАТЬЯНОВА

14–16 СТР. ⊖

**РЕФОРМА МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ  
НАШЛА ВЫХОД К АЛЬТЕРНАТИВНОЙ КОТЕЛЬНОЙ**

ОТЧЕТНОСТЬ



ТАТЬЯНА ШУКЛИНА

17–23 СТР. ⊖

**ШАБЛОНЫ ЕИАС В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ:  
СТАНДАРТЫ РАСКРЫТИЯ ИНФОРМАЦИИ  
И ДРУГИЕ ОТЧЕТЫ**

ЦИФРОВИЗАЦИЯ



РОМАН БОГОМОЛОВ

24–29 СТР. ⊖

**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
ГЛОБАЛЬНОГО ПЕРЕХОДА**

ЭНЕРГОПЕРЕХОД



АЛЕКСЕЙ КУЛАПИН

30–48 СТР. ⊖

**СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭНЕРГЕТИКИ  
ДО 2050 ГОДА**

## ОТРАСЛЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ: РАЗВИТИЕ ИЛИ СТАГНАЦИЯ?



ИЛЬЯ ДОЛМАТОВ,  
директор Института экономики  
и регулирования инфраструктурных  
отраслей НИУ ВШЭ, к.э.н.



ЮЛИЯ ШЕВАЛЬ,  
руководитель проекта Центра мониторинга  
эффективности тарифной политики  
Института экономики и регулирования  
инфраструктурных отраслей НИУ ВШЭ

В настоящее время коммунальный комплекс находится в кризисе, который проявляется в высоком уровне физического и морального износа инфраструктуры в сочетании с низкими темпами ее обновления, низким уровне качества предоставляемых услуг, высокой доле убыточных предприятий. В этой связи в России на протяжении последних 10 лет предпринимаются постоянные усилия, направленные на привлечение частных инвестиций в коммунальную сферу. Однако анализ показал, что предпринимаемые усилия пока не приводят к значимым положительным сдвигам в отрасли и без кардинального изменения условий функционирования отрасли в ближайшее время невозможно будет достигнуть целевых показателей по обновлению инфраструктуры, предусмотренных Стратегией развития строительной отрасли и ЖКХ РФ на период до 2030 года с прогнозом до 2035.

## ТЕПЛО И ЖКХ

Государство и органы местного самоуправления являются одними из самых крупных собственников коммунальной инфраструктуры в России. При этом, с одной стороны, органы местного самоуправления наделены полномочиями в сфере организации теплоснабжения, а с другой стороны, органы местного самоуправления и субъекты РФ, как собственники

имущества, должны стремиться к его эффективному использованию, обеспечению качества и надежности оказываемых услуг.

Стратегией развития строительной отрасли и ЖКХ РФ на период до 2030 года с прогнозом до 2035 предусмотрено, что к 2030 году ежегодные темпы замены сетевой инфраструктуры

в теплоснабжении должны составить не менее 5%, при этом должна возрасти до 30% доля привлеченных средств.

Особенностью коммунальной сферы является низкая инвестиционная привлекательность в связи с государственным регулированием цен (тарифов), ограничениями по рентабельности, высокой степенью

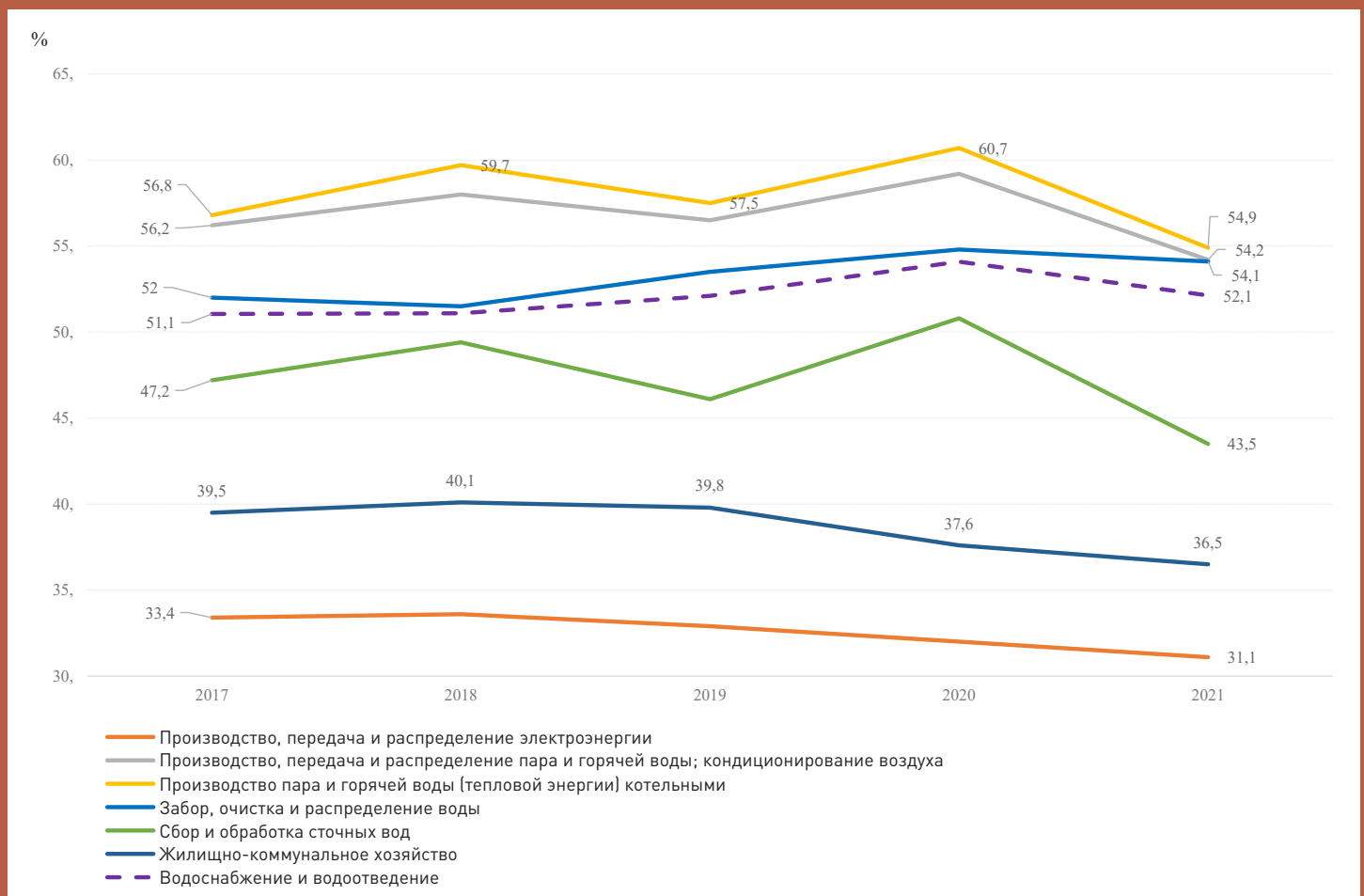


Рис. 1. Удельный вес убыточных организаций в РФ по данным бухгалтерской отчетности за 2017–2021 гг. (% , значение показателя за год, крупные и средние организации с численностью работников свыше 15 человек)

Примечание: Составлено авторами по данным [3]



## ТЕПЛО И ЖКХ

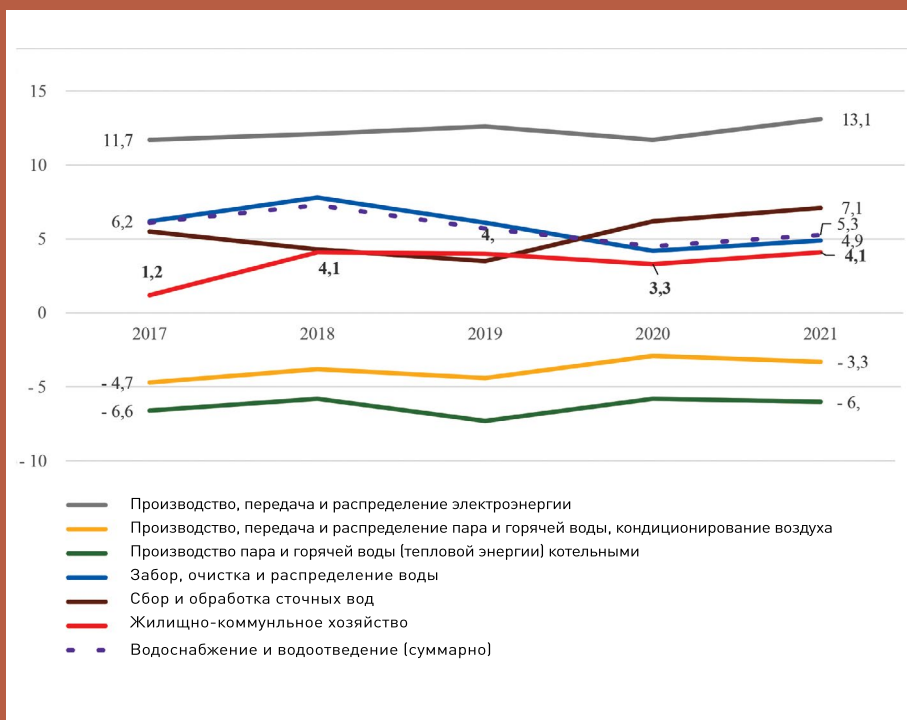


Рис. 2. Рентабельность (убыточность) проданных товаров, продукции, работ, услуг по данным бухгалтерской отчетности за 2017–2021 гг. (% , значение показателя за год, крупные и средние организации с численностью работников свыше 15 человек)

Примечание: Составлено авторами по данным [3]

зависимости утверждаемых тарифов от политических решений. Значительная доля организаций жилищно-коммунального хозяйства являются убыточными (рис. 1), при этом доля убыточных предприятий, функционирующих в сфере теплоснабжения, одна из самых высоких.

Максимальных значений (40,1%) доля убыточных предприятий ЖКХ (крупных и средних с численностью свыше 15 человек) достигла в 2018 году и в дальнейшем значение данного показателя имело нисходящий тренд, достигнув к 2021 году 36,5%. Следует при этом отметить, что в таких отраслях, как водоснабжение и теплоснабжение в период с 2017 по 2021 гг. несмотря на разнонаправленную динамику доля убыточных организаций стабильно превышала 50%.

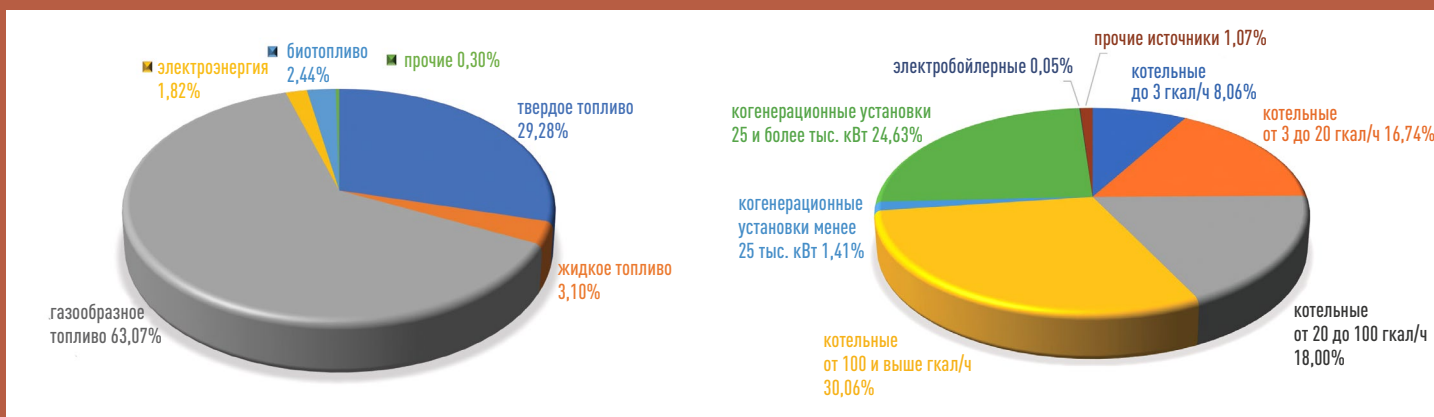


Рис. 3. Структура источников теплоснабжения в Российской Федерации по состоянию на конец 2022 года

Примечание: Составлено авторами по данным [3]

## ТЕПЛО И ЖКХ

Следствием высокой доли убыточных предприятий отраслей ЖКХ является низкая рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг. Так, несмотря на увеличение с 2017 по 2021 год более, чем в 3 раза ее значение в 2021 году достигло 4,1% в целом по отрасли (рис. 2).

И, если по предприятиям, для которых основными видами деятельности являются забор, очистка и распределение воды (водоснабжение) и сбор, и обработка сточных вод (водоотведение), значение рентабельности практически на протяжении всего анализируемого периода превышает значения, сложившиеся в целом по ЖКХ (за исключением 2019 года), то в сфере теплоснабжения деятельность пред-

приятий оставалась убыточной на протяжении всего анализируемого периода. Это говорит о том, что отрасль теплоснабжения в целом является самой недофинансированной, что обусловлено значительным количеством факторов, среди которых можно выделить наличие большого количества неэффективных мощностей и ограничение платы граждан в связи с высокой социальной значимостью теплоснабжения.

### СОСТОЯНИЕ И СТРУКТУРА ОТРАСЛИ

В целом в Российской Федерации на конец 2022 года насчитывался 74821 источник теплоснабжения, основная часть которых (63,07%) работала на газе, а 29,28% — на твердом

топливе (рис. 3). Источники теплоснабжения, работающие на иных видах топлива (жидкое, электроэнергия, биотопливо и прочие) совокупно занимают всего 7,7%. Основную долю мощности источников теплоснабжения занимают котельные, на долю которых приходится 72,9% совокупной мощности (или 415911 Гкал/ч). Суммарная мощность когенерационных установок тепловой и электрической энергии составляет 148620,05 Гкал/ч или 26,0%. На долю остальных видов источников теплоснабжения приходится не более 1,1%.

Одной из ключевых тенденций отрасли, сложившейся за период с 2000 года, является постепенное сокращение суммарной мощности источников теплоснабжения, сопровождающееся одновременным увеличением числа источников теплоснабжения (рис. 4, таб. 1).

Так, за период с 2000 по 2022 год совокупная мощность источников теплоснабжения сократилась на 14% (с 664,9 тыс. Гкал/ч до 570,9 тыс. Гкал/ч). При этом число источников увеличилось на 10,1% (с 67,9 тыс. до 74,8 тыс.). В результате на 22% сократилась средняя мощность источников теплоснабжения (с 9,79 Гкал/ч до 7,63 Гкал/ч), что говорит об увеличении доли числа источников теплоснабжения малой мощности.

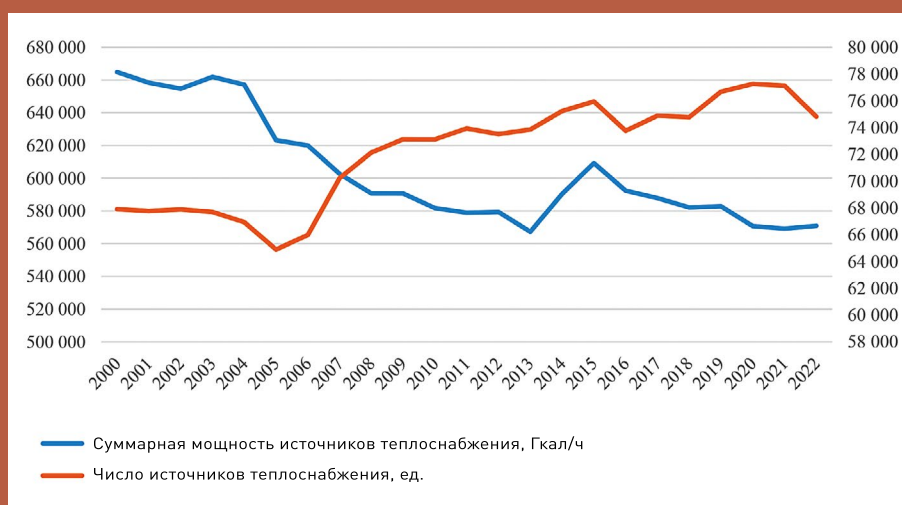


Рис. 4. Динамика мощности и числа источников теплоснабжения в Российской Федерации за период 2000–2022 гг.

Примечание: Составлено авторами по данным [3]

## ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА ПЕРИОД С 2000 ПО 2022 ГГ.

Показатель	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1. Суммарная мощность источников теплоснабжения, Гкал/ч	664 862,40	638 330,90	654 681,10	661 933,40	657 203,40	623 210,60	619 984,00	602 622,50	590 758,90	590 680,80	581 776,80	578 902,40	579 390,90	567 295,50	590 346,60	609 238,70	592 363,40	587 856,80	582 146,10	582 900,06	570 720,96	569 172,87	570 932,99
2. Число источников теплоснабжения, ед.	67 913,00	67 775,00	67 890,00	67 703,00	66 936,00	64 895,00	65 985,00	70 232,00	72 144,00	73 136,00	73 120,00	73 944,00	73 511,00	73 857,00	75 236,00	75 955,00	73 770,00	74 892,00	74 782,00	76 684,00	77 266,00	77 134,00	74 822,00
3. Произведено тепловой энергии (Тыс. Гкал, значение показателя за год)	998 678,30	990 277,40	979 751,90	983 218,20	964 390,60	952 209,70	944 708,40	904 330,90	867 403,90	868 094,80	872 846,70	848 420,70	842 037,00	801 933,90	814 207,20	792 314,00	852 054,00	838 045,90	857 571,20	820 093,74	787 009,70	872 175,67	842 759,01
4. Коэффициент использования установленной мощности, %	17,10	17,17	17,08	16,96	16,71	17,44	17,39	17,13	16,72	16,78	17,13	16,73	16,55	16,14	15,74	14,85	16,38	16,27	16,82	16,06	15,70	17,49	16,85
5. Потери тепловой энергии (Тыс. Гкал)	98 083,20	108 427,00	111 702,70	112 086,90	113 014,30	115 977,90	120 316,23	112 892,20	113 088,80	119 630,80	126 544,30	123 506,80	124 327,00	121 228,70	127 517,90	116 769,20	132 347,40	122 604,10	141 535,70	118 838,50	126 705,12	141 714,44	132 450,98
5.1. Потери тепловой энергии к общему количеству поданного в сеть тепла, %	8,62	9,73	9,70	10,28	10,58	10,92	11,28	10,88	11,16	11,81	12,36	12,46	12,70	12,79	13,46	13,03	14,09	13,43	14,97	13,23	12,29	12,51	12,06
6. Отпущено тепловой энергии потребителям (Тыс. Гкал, значение показателя за год)	1 039 576,50	1 005 590,20	1 039 576,50	978 765,00	955 423,50	945 649,60	946 124,90	925 174,40	899 839,70	893 207,00	897 358,80	867 924,00	854 576,30	826 534,30	820 060,30	779 095,70	806 792,00	790 017,00	804 184,00	779 535,95	904 018,37	991 422,82	965 646,54
7. Расход топлива, тун	176 955,50	173 186,10	207 111,20	167 120,60	162 945,20	162 135,50	174 559,95	162 033,61	150 544,12	150 794,40	153 567,30	150 173,90	154 238,60	143 374,00	154 805,80	148 476,00	155 926,30	152 824,00	149 542,79	141 714,44	144 032,41	159 068,94	154 529,71

Окончание таблицы 1

Показатель	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
8. Удельный расход условного топлива, кг УТ/Гкал	177,09	174,89	211,39	169,97	168,98	170,27	184,78	179,18	173,56	173,71	175,94	177,00	183,17	178,79	190,13	187,40	183,00	182,36	179,54	182,35	183,01	182,38	183,36
9. Средняя мощность источников теплоснабжения, Гкал/ч	9,79	9,71	9,64	9,78	9,82	9,60	9,40	8,58	8,19	8,08	7,96	7,83	7,88	7,68	7,85	8,02	8,03	7,85	7,78	7,60	7,39	7,38	7,63
10. Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении (км, значение показателя за год)	186 586,10	197 546,60	183 545,10	180 727,70	179 031,30	177 174,90	174 604,10	173 073,70	172 019,00	171 051,80	171 276,90	169 913,20	169 524,70	168 336,60	171 270,10	171 448,40	171 541,80	169 456,00	168 342,10	168 305,95	167 393,89	166 748,50	167 220,02
11. Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении, нуждающихся в замене (км, значение показателя за год)	30 273,10	39 325,80	33 698,10	33 135,60	34 566,60	44 669,30	44 179,67	44 830,20	45 020,60	45 922,80	47 998,87	48 577,99	49 106,50	48 119,20	48 988,90	49 852,60	49 478,90	49 562,30	48 700,70	51 577,32	51 506,38	50 350,37	50 896,46
12. Удельный вес тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении, нуждающихся в замене, в общем протяжении всех тепловых сетей, %	16,22	19,91	18,36	18,33	19,31	25,21	25,30	25,90	26,17	26,85	28,02	28,59	28,97	28,59	28,60	29,08	28,84	29,25	28,93	30,64	30,77	30,20	30,26
13. Заменено тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении, км	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	5 912,50	5 706,63	5 151,20	5 417,30	4 527,70	4 791,76	4 809,49	4 618,51	4 294,00	3 812,00	3 429,00	3 326,00	3 375,00	3 190,00	3 411,15	3 371,44	3 236,56	3 124,49
14. Удельный вес замененных тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении в общем протяжении всех тепловых сетей, %	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	3,34	3,27	2,98	3,15	2,65	2,80	2,83	2,72	2,55	2,23	2,00	1,94	1,99	1,89	2,03	2,01	1,94	1,87

Примечание: Составлено авторами по данным [3]



## ТЕПЛО И ЖКХ

Тренд на снижение объемов производства тепловой энергии не привел к сколь-нибудь значимому сокращению коэффициента использования установленной мощности (КИУМ) поскольку сопровождался параллельным сокращением мощности источников теплоснабжения.

В течение анализируемого периода колебания КИУМ происходили в диапазоне от 14,85% (2015 год) до 17,49% (2021 год). При этом «провалы» значения показателя могут быть обусловлены, прежде всего, колебаниями среднегодовых температур. В среднем в Российской Федерации КИУМ достаточно низкий, что свиде-

тельствует о недогрузке мощностей (рис. 5).

На протяжении исследуемого периода можно наблюдать тренд на незначительное увеличение средневзвешенного удельного расхода условного топлива на производство тепловой энергии, что отчасти может быть связано со снижением средней мощности источников теплоснабжения (рис. 6).

Помимо сокращения мощности источников теплоснабжения, отрасль характеризуется также сокращением протяженности тепловых и паровых сетей (в двухтрубном исчислении).

Так, за период с 2000 по 2022 год она сократилась со 186586,1 км до 167220,2 км, то есть на 10,4%. При этом значительно (на 67,1%) увеличилась протяженность сетей, нуждающихся в замене. В результате, если на конец 2000 года удельных вес тепловых и паровых сетей, нуждающихся в замене, составлял всего 16,22% от общей протяженности сетей, то на конец 2022 года доля таких сетей увеличилась практически в 2 раза и составила 30,26% (рис. 7). Такая динамика обусловлена сокращением замены сетей с 3,34% от общей протяженности в 2005 году до 1,87% — в 2022. В результате в среднем за 18 лет (2005–2022 гг.) ежегодные темпы замены сетей составили 2,45% с явной тенденцией к сокращению.

Следует отметить, что удельный вес протяженности тепловых сетей, нуждающихся в замене, в общем протяжении сооружений, существенно различается в зависимости от региона. Максимальная доля тепловых сетей, нуждающихся в замене, зафиксирована в г. Севастополь. Так на конец 2022 года значение данного показателя составляло 92,2%. Еще в 5 регионах износ теплосетевой инфраструктуры превысил 50%, в том числе в Липецкой, Свердловской и Томской областях; Республиках Северная

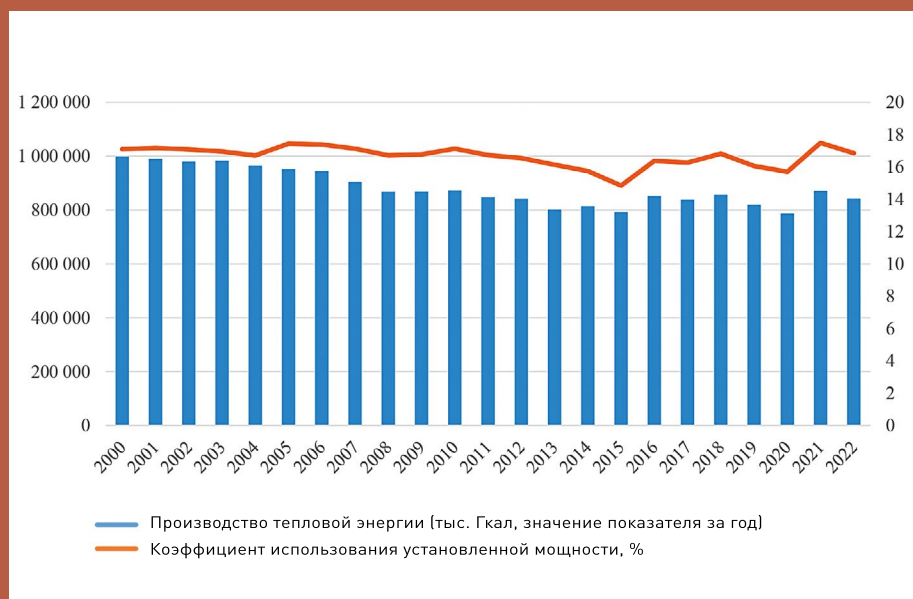


Рис. 5. Динамика мощности и числа источников теплоснабжения в Российской Федерации за период 2000–2022 гг.

Примечание: Составлено авторами по данным [3]

## ТЕПЛО И ЖКХ

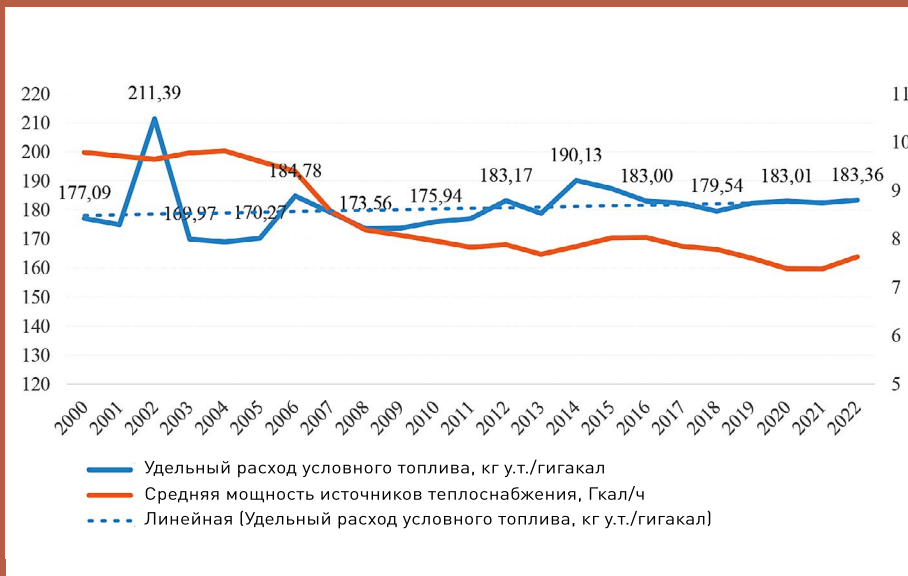


Рис. 6. Динамика удельного расхода условного топлива на единицу тепловой энергии, кг у.т./Гкал

Примечание: Составлено авторами по данным [3]

Осетия — Алания и Кабардино-Балкарская. Еще в 14 регионах износ тепловых сетей находился в диапазоне от 40 до 50%: Рязанская, Тверская, Ярославская, Вологодская, Волгоградская, Самарская, Новосибирская, Магаданская области; Республики Карелия, Адыгея, Хакасия; Алтайский, Красноярский, Камчатский края.

Следствием нарастания износа тепловых сетей является наметившийся тренд на рост потерь тепла, которые в период с 2000 по 2022 гг. в процентах к общему количеству поданного в сеть тепла

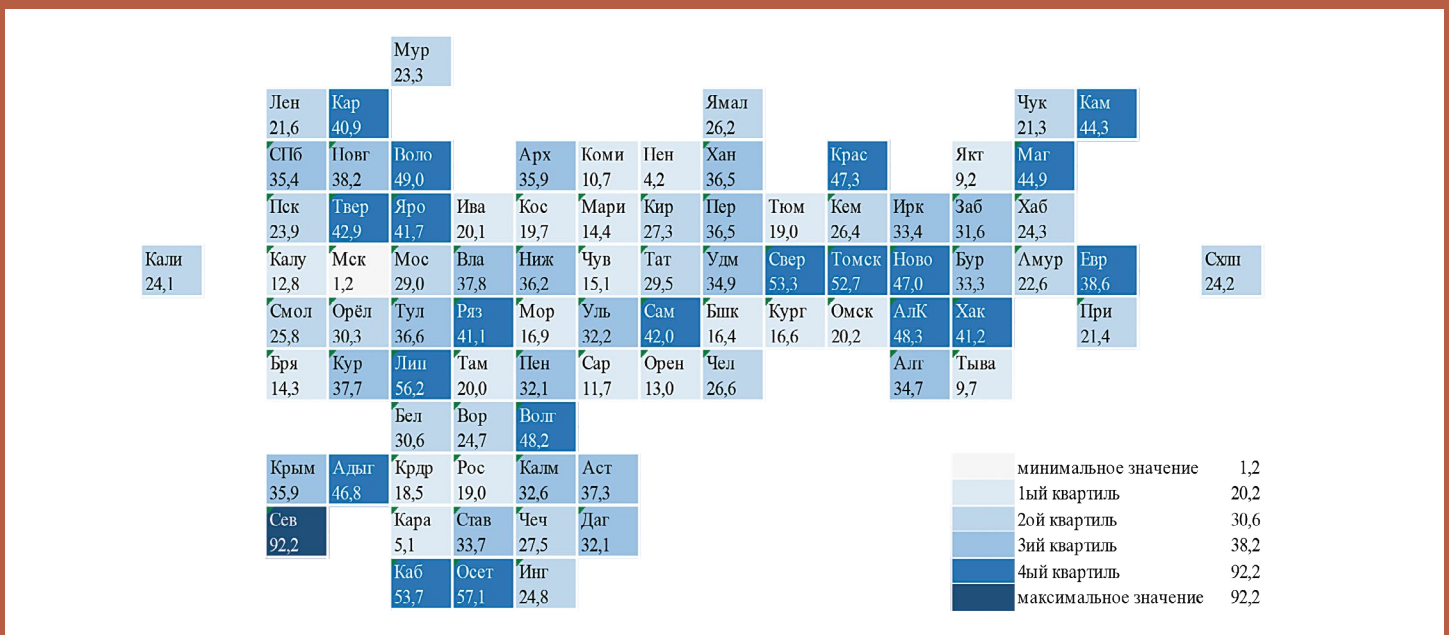


Рис. 7. Удельный вес протяженности тепловых сетей, нуждающихся в замене, в общем протяжении сооружений на конец 2022 года, %

Примечание: Составлено авторами по данным [3]

## ТЕПЛО И ЖКХ

увеличились с 8,62 до 12,06%. При этом в 2018 году потери достигали 15,0% (рис. 8).

Ситуация с объемом потерь тепловой энергии в разрезе субъектов РФ выглядит неоднородной, а их динамика является разнонаправленной: в 49 регионах объем потерь не превышает 15% (рис. 9), еще в 25 — объем потерь тепловой энергии находится в пределах от 15 до 20%.

Следует отметить, что анализ потерь тепловой энергии осуществляется на основании данных, сформированных в рамках формы статистической отчетности

1-ТЕП, которая по ряду показателей является не полной. Так, по Республике Ингушетия данные об объеме потерь тепловой энергии отсутствуют. По итогам 2022 года наименьший объем потерь сложился в Чеченской Республике (2,8%), Карачаево-Черкесской Республике (3,8%) и городе Москве (5,0%). Наибольшую озабоченность вызывают объемы потерь, сложившиеся в 12 регионах, в том числе: Костромская, Липецкая, Тверская, Пензенская, Саратовская, Томская области; Республики Крым, Кабардино-Балкарская, Северная Осетия — Алания; Алтайский край; Ямало-Ненецкий

автономный округ и Еврейская автономная область. В этих регионах объем потерь превысил 20%, кроме того во всех этих регионах, кроме Республики Северная Осетия — Алания наблюдается увеличение величины потерь (в % от общего количества поданного в сеть тепла).

В течение анализируемого периода объем потерь тепловой энергии (в относительном выражении) сократился в 38 регионах. Наиболее существенное сокращение (на 10,8 процентных пункта) произошло в Хабаровском крае (более, чем на 10 процентных пунктов) и Новосибирской области (снижение составило 8,1%).

В 49 регионах потери тепловой энергии (в относительном выражении) увеличились. Наиболее существенное увеличение произошло в Приморском крае, где потери выросли более, чем в 2 раза (с 9,2 до 18,6%).

При этом необходимо отметить, что в целом по Российской Федерации наблюдается сокращение аварийности. В 2022 году количество аварий в целом по отрасли сократилось на 22,5%, в том числе на паровых и тепловых сетях — на 4,1%, на теплоисточниках — на 68,2%.



Рис. 8. Динамика основных показателей, связанных с деятельностью по передаче тепловой энергии за 2005–2022 гг.

Примечание: Данные за период с 2000 по 2004 год по замене тепловых и паровых сетей отсутствуют, поэтому для сопоставимости все показатели приведены с 2005 года

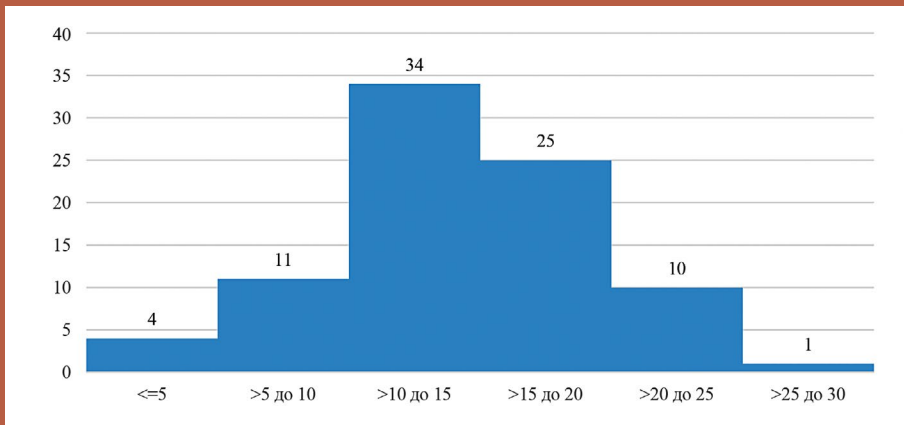


Рис. 9. Распределение субъектов РФ в зависимости от объема потерь тепловой энергии

Примечание: Составлено авторами по данным [3]

Таблица 2

## ОБЪЕМ ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ И ИНДЕКС ФИЗИЧЕСКОГО ОБЪЕМА ИНВЕСТИЦИЙ ПО ОТРАСЛИ «ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ»

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7
Объем инвестиций в основной капитал всего, млрд руб.	100,27	116,19	125,56	136,15	165,75	166,92
Индекс физического объема инвестиций (в % г/г)	97%	106%	106%	100%	100%	99%

Наблюдаемое сокращение аварийности на фоне увеличения потерь может быть обусловлено сочетанием разнонаправленных факторов, среди которых уменьшение давления в сетях в связи с падением объемов потребления; нарастание физического износа тепловых и паровых сетей; увеличением доли количества приборов учета.

## ИНВЕСТИЦИИ В ОТРАСЛИ

Анализ инвестиций в основной капитал в отрасль теплоснабжения показал, что в период с 2016 по 2021 год, несмотря на ежегодный рост объема инвестиций, инвестиции в текущих ценах, которые к 2021 году увеличились на 66,4% по сравнению с 2016 годом, в реальном выражении прирост инвестиций

в 2021 года к 2016 году составил лишь 11,5%. Индекс физического объема в этот период изменялся от 97 до 106% (табл. 2). И если на горизонте 10 лет (2011–2021 гг.) в среднем за год индекс физического объема составил 95%, то с 2017 года уже можно наблюдать незначительный среднегодовой прирост физических объемов (среднегодовой индекс физического объема инвестиций в основной капитал составил 101,4%).

В отрасли теплоснабжения основную долю инвестиций занимают собственные средства, которая с 2016 года практически ежегодно (за исключением 2018 года) увеличивалась (рис. 10). В результате к 2021 году доля собственных средств уже достигла 82,4%.

Доля бюджетных средств в общей структуре инвестиций относительно невелика, однако, достаточно стабильна и в основном колеблется около 12% с незначительными отклонениями. Увеличение же доли собственных средств происходит за счет сокращения привлеченных средств, доля которых в итоге сократилась с 16,9% в 2016 году до 5,9% — в 2021 году. Вероятно, по итогам 2022 и 2023 гг. можно ожидать некоторого увеличения доли привлеченных средств в связи с запуском механизма выделения льготных займов за счёт средств ФНБ.

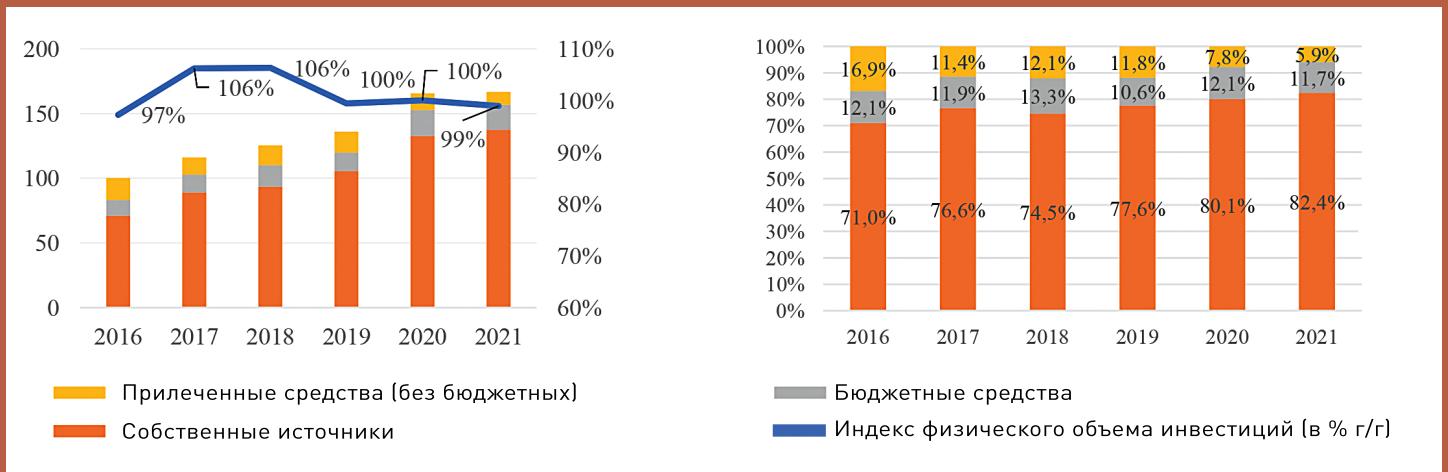


Рис. 10. Динамика объема инвестиций в основной капитал в сфере теплоснабжения за 2016–2021 гг.  
Примечание: Составлено авторами по данным Росстата, расчетов ВШЭ

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенного анализа состояния и структуры отрасли теплоснабжения за период с 2016 по 2022 год, можно сделать следующие выводы:

Для отрасли теплоснабжения характерно наличие высокой доли убыточных организаций в сочетании с низким уровнем рентабельности. В результате выручки предприятий зачастую недостаточно не только для развития, но и для того, чтобы покрыть все свои расходы. Качественных изменений в состоянии инфраструктуры не происходит: доля изношенных сетей высока и продолжает нарастать. Следствием высокого износа основных фондов является энергетическая и ресурс-

ная неэффективность, которая на протяжении последних лет выражается в увеличении потерь тепла, росте удельного расхода условного топлива на выработку тепловой энергии.

Наблюдается устойчивая тенденция на снижение объемов потребления тепла. Существует значительная межрегиональная дифференциация по техническому состоянию и эффективности инфраструктуры теплоснабжения.

Сколь-нибудь существенного устойчивого роста физических объемов инвестиций в отрасли не наблюдается.

Таким образом, необходимо констатировать, что предпринятые

на уровне государства усилия пока не привели к желаемому результату по предотвращению стагнации отрасли.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 31.10.2022 № 3268-р) URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 06.06.2023)
2. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении». URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 17.07.2023)
3. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). URL: <http://www.fedstat.ru>. (дата обращения 06.06.2023)



# Тепlovichok

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЖКХ **Today**

ВЕДУЩЕЕ ОТРАСЛЕВОЕ ИЗДАНИЕ, ПОСВЯЩЕННОЕ ВОПРОСАМ  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И ЖКХ

АНАЛИТИКА • ОБЗОРЫ • МНЕНИЯ • ИНТЕРВЬЮ

Реклама и сотрудничество:  
Тепlovichok\_Today@mail.ru  
Тел.: +7 (903) 212-4367