



МИНИСТЕРСТВО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД

О СОСТОЯНИИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ В РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ В 2022 ГОДУ

ПОДГОТОВЛЕН
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



ЦСР

МОСКВА, 2023

Глоссарий

| | | | |
|---------|--|------------------------|--|
| АИТП | Автоматизированный индивидуальный тепловой пункт | ПАО | Публичное акционерное общество |
| АО | Акционерное общество | ПФО | Приволжский федеральный округ |
| АЭС | Атомная электростанция | СЗФО | Северо-Западный федеральный округ |
| ВИЭ | Возобновляемые источники энергии | СКФО | Северо-Кавказский федеральный округ |
| ВВП | Валовый внутренний продукт | СРО | Саморегулируемая организация |
| ВРП | Валовый региональный продукт | СФО | Сибирский федеральный округ |
| га | Гектар | CO ₂ | Диоксид углерода. Выбросы парниковых газов |
| ГВС | Горячее водоснабжение | CO ₂ -экв. | Эквивалент диоксида углерода. Единица, используемая для сравнения излучающей способности парниковых газов с диоксидом углерода |
| ГИС | Государственная информационная система | Сектор потребления ТЭР | Сектор потребления топливно-энергетических ресурсов (энергоресурсов) |
| Гкал | Гигакалория | т.у.т. | Тонна условного топлива – единица условного топлива. Условное топливо – топливо, теплота сгорания которого равна 7000 ккал/кг |
| ГСОП | Градусо-сутки отопительного периода | ТЭР | Топливо-энергетические ресурсы (энергоресурсы) – совокупность полученных из природных источников и произведенных энергоносителей, энергия которых может быть использована в хозяйственной деятельности |
| ГТУ | Газотурбинная установка | ТЭС | Тепловая электрическая станция |
| ГУП | Государственное унитарное предприятие | ТЭК | Топливо-энергетический комплекс |
| г.у.т. | Грамм условного топлива – единица условного топлива. Условное топливо – топливо, теплота сгорания которого равна 7000 ккал/кг | ТЭЦ | Теплоэлектроцентраль |
| ГЭС | Гидроэлектростанция | УРУТ | Удельный расход условного топлива |
| ДФФО | Дальневосточный федеральный округ | УрФО | Уральский федеральный округ |
| ЖКХ | Жилищно-коммунальное хозяйство | ц | Центнер – единица измерения массы |
| ИТП | Индивидуальный тепловой пункт | ЦСТ | Централизованная система теплоснабжения |
| КПД | Коэффициент полезного действия | ЦТП | Центральный тепловой пункт |
| кВт·ч | Киловатт-час – единица измерения работы или количества произведенной энергии | ЦФО | Центральный федеральный округ |
| кг.у.т. | Килограмм условного топлива – единица условного топлива Условное топливо – топливо, теплота сгорания которого равна 7000 ккал/кг | ЮФО | Южный федеральный округ |
| МВт | Мегаватт – единица мощности | 44-ФЗ | Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» |
| МКД | Многоквартирный дом | 223-ФЗ | Федеральный закон от 18 июля 2017 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» |
| МУП | Муниципальное унитарное предприятие | | |
| МЭА | Международное энергетическое агентство | | |
| НПА | Нормативный правовой акт | | |
| ОАО | Открытое акционерное общество | | |
| ООО | Общество с ограниченной ответственностью | | |

Содержание

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| 1. Ключевые выводы | 2 | | |
| 2. Эффективность потребления топливно-энергетических ресурсов в Российской Федерации | 12 | | |
| 2.1. Энергоемкость валового внутреннего продукта Российской Федерации | 13 | | |
| 2.2. Энергоемкость на отраслевом уровне | 18 | | |
| 2.2.1. Электроэнергетика | 18 | | |
| 2.2.2. Теплоснабжение | 21 | | |
| 2.2.3. Добывающая промышленность | 23 | | |
| 2.2.4. Обрабатывающая промышленность | 25 | | |
| 2.2.5. Сельское хозяйство | 27 | | |
| 2.2.6. Транспорт | 29 | | |
| 2.2.7. Строительство и коммунально-бытовое хозяйство | 31 | | |
| 2.2.8. Сфера услуг | 32 | | |
| 2.2.9. Жилищный сектор | 34 | | |
| 2.3. Сопоставление уровней и динамики энергоемкости ВВП России и ведущих стран мира | 36 | | |
| 2.4. Совершенствование нормативно-правовой базы на федеральном уровне | 38 | | |
| 3. Деятельность субъектов Российской Федерации в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности | 42 | | |
| 3.1. Энергоемкость ВРП субъектов РФ | 43 | | |
| 3.2. Оценка эффективности реализации государственной политики и нормативно-правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на региональном уровне («рейтинг регионов») | 45 | | |
| 3.2.1. Распределение по классам энергоэффективности | 45 | | |
| 3.2.2. Результаты оценки по федеральным округам | 46 | | |
| 3.2.3. Средние значения факторов по Российской Федерации | 47 | | |
| 3.3. Ресурсное обеспечение мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности | 50 | | |
| 3.3.1. Анализ предоставления налоговых льгот | 54 | | |
| 3.4. Декларирование потребления энергетических ресурсов | 57 | | |
| 3.5. Основные мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности | 58 | | |
| 3.5.1. Энергосервис | 58 | 3.5.1.1. Контракты стоимостью менее 100 млн руб. | 63 |
| | | 3.5.1.2. Контракты стоимостью более 100 млн руб. | 68 |
| | | 3.5.1.3. Энергосервис в жилищном секторе | 73 |
| | | 3.5.1.4. Энергосервис в промышленности и энергетике | 74 |
| | | 3.5.2. Повышение энергоэффективности в теплоснабжении | 74 |
| | | 3.5.3. Оснащение МКД приборами учета ресурсов и воды | 79 |
| | | 3.5.4. Распределение МКД по классам энергетической эффективности | 86 |
| | | 3.5.5. Энергоэффективный капитальный ремонт | 88 |
| | | 3.5.5.1. Результаты проведения капитального ремонта МКД с выполнением мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности | 89 |
| | | 3.5.5.2. Результаты реализации мероприятий по модернизации коммунальной инфраструктуры в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2015 г. № 1451 | 90 |
| | | 3.5.5.3. Результаты реализации мероприятий по модернизации коммунальной инфраструктуры в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. № 87 | 91 |
| | | 3.5.6. Повышение эффективности улично-дорожного освещения | 92 |
| | | 3.5.6.1. Освещение автомобильных дорог на федеральном и региональном уровне | 96 |
| | | 3.6. Совершенствование нормативно-правовой базы на региональном уровне | 98 |
| | | 3.7. Мероприятия информационно-просветительского характера, проведенные в субъектах Российской Федерации | 100 |
| | | 3.8. Деятельность региональных центров энергосбережения | 101 |
| 4. Перспективные направления государственной политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности | 102 | | |
| 5. Лучшие практики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности | 106 | | |
| Приложения | 132 | | |



Министерство
экономического развития
Российской Федерации

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД

О СОСТОЯНИИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2022 ГОДУ

1

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

Энергоемкость ВВП по суммарному вкладу секторов экономики за вычетом затрат на неэнергетические нужды является основным показателем энергоэффективности в системе учета повышения энергоэффективности России (Рисунки 1.1, 1.2). В 2022 г. она составила 9,64 т.т. / млн руб. в ценах 2016 г., что на 1,8% выше уровня 2021 г., но почти на 14% ниже уровня традиционно вычисляемой энергоемкости ВВП.

Снижение энергоемкости ВВП в 2022 г. произошло за счет снижения потребления топлива на неэнергетические нужды в связи со сжатием внешних рынков сбыта продукции нефте- и газохимии. Среднегодовые темпы снижения энергоемкости ВВП (без неэнергетических нужд) в 2015–2022 гг. составили 0,53% в год.

Рисунок 1.1.

Динамика энергоемкости ВВП Российской Федерации без неэнергетических нужд по сумме секторов в 2015–2022 гг.



Рисунок 1.2.

Изменение структуры потребления первичной энергии по укрупненным секторам в 2015–2022 гг. (без неэнергетических нужд)

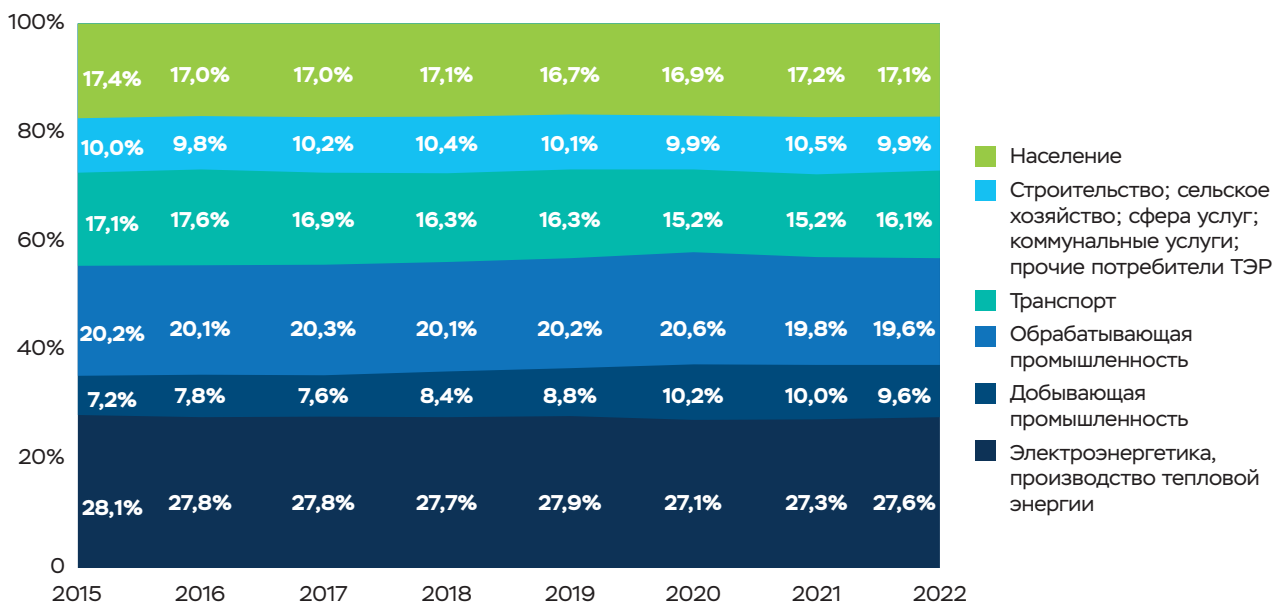
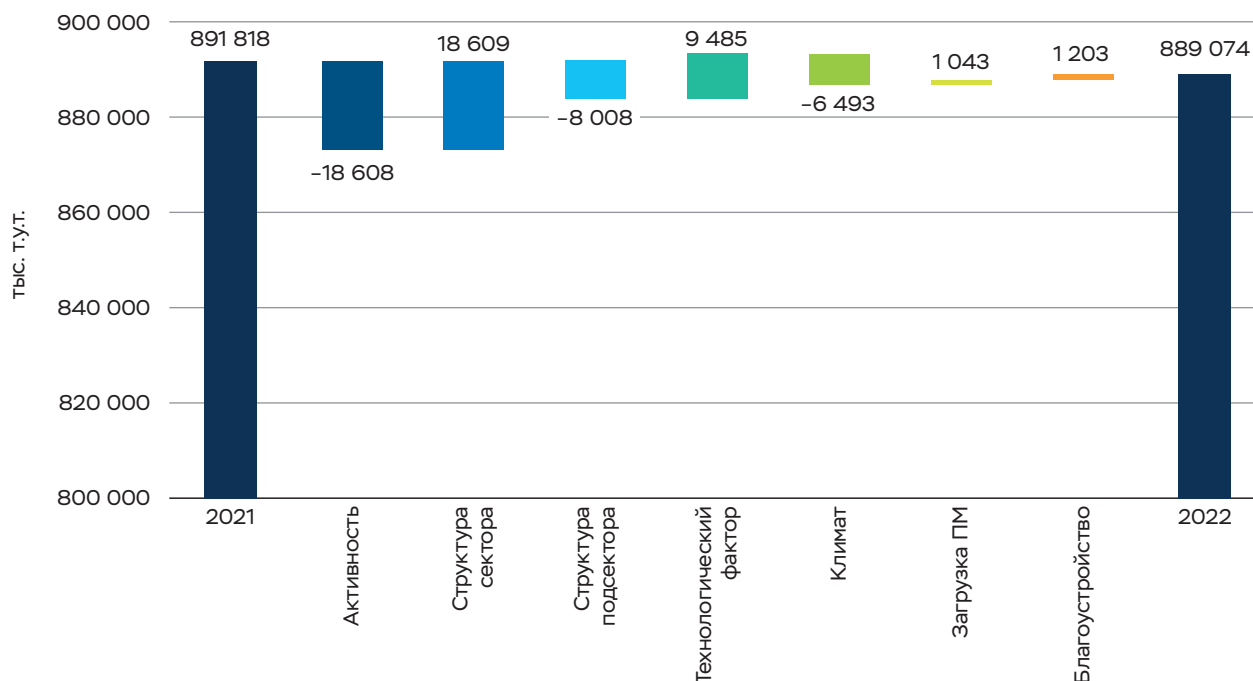


Рисунок 1.3.

Вклад отдельных факторов в изменение потребления энергии в 2022 г.
(по сумме секторов без неэнергетических нужд)



Потребление первичной энергии в 2022 г. составило 1027,9 млн т.у.т., что на 4% (и на 43,2 млн т.у.т. в натуральном выражении) меньше, чем в 2021 г. При этом основной причиной стало снижение потребления первичной энергии на неэнергетические нужды на 26,8 млн т.у.т. Как и в предыдущие годы, наибольшее потребление первичной энергии наблюдалось в секторах электроэнергетики и производства тепловой энергии, а также обрабатывающей промышленности.

В 2022 г. основными причинами увеличения потребления энергии стали структурные сдвиги на уровне секторов (+18,6 млн т.у.т.) и вклад технологического фактора (+10 млн т.у.т.), который не тормозил, а увеличивал объемы потребления энергии. Спад экономической активности практически полностью компенсировал вклад структурных сдвигов на уровне секторов, а структурные сдвиги на уровне подсекторов и более мягкий климат почти компенсировали негативный вклад технологического фактора. В 2022 г. за счет технологического факто-

ра рост потребления энергии составил почти 10 млн т.у.т. Это произошло второй раз за весь период наблюдений с 2015 г. Энергоемкость ВВП за счет этого фактора в 2022 г. выросла на 0,9%. При этом в 2022 г. произошло снижение потребления энергии по сумме всех секторов на 1 млн т.у.т.

В 2022 г. при расчете по паритету покупательной способности (ППС) разница в уровне энергоемкости ВВП выросла: до 1,3 раза по сравнению с Канадой, до 1,5 раза – с Китаем, почти до 2 раз по сравнению с миром в целом, до 2,1 раза – с США, до 2,9 раза – с Японией и до 3,2 раза – с ЕС.

В 2022 г. впервые была произведена оценка эффективности реализации государственной политики и нормативно-правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на региональном уровне (составлен «рейтинг регионов»). По результатам оценки каждому субъекту Российской Федерации присвоен

Рисунок 1.4.

Количество принятых региональных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в федеральных округах Российской Федерации, ед.

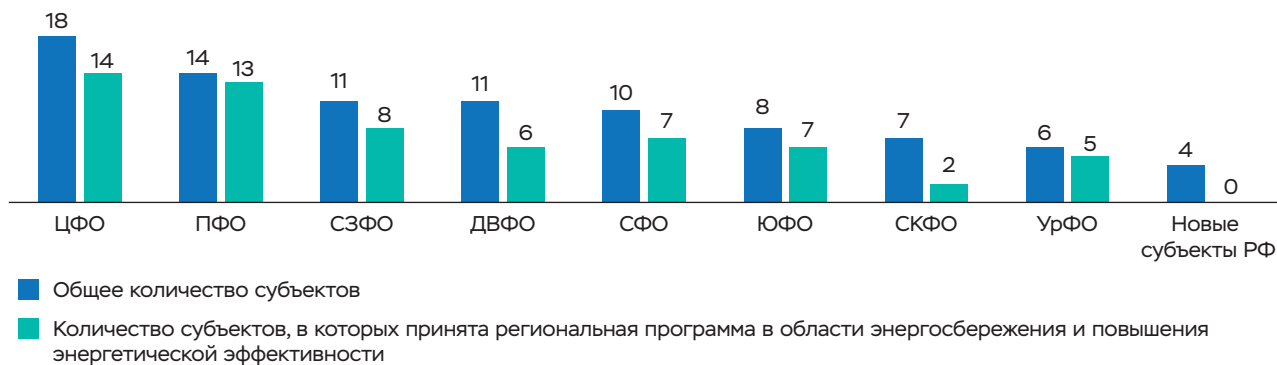
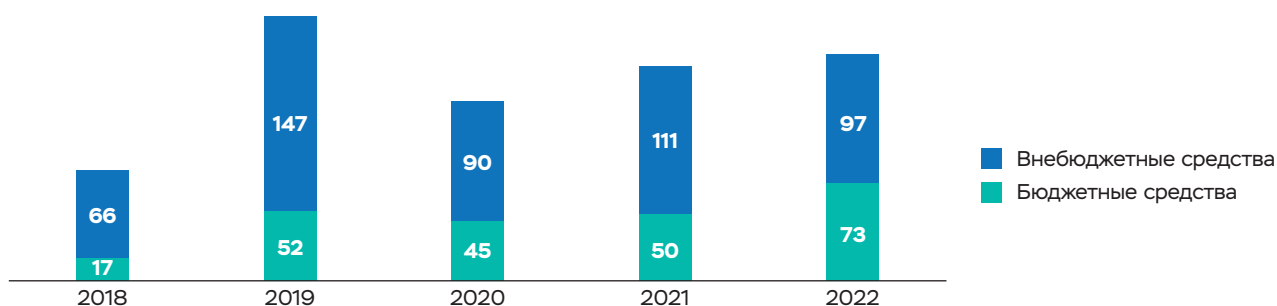


Рисунок 1.5.

Динамика объемов финансирования региональных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Российской Федерации за период 2018–2022 гг., %



рейтинговый класс энергоэффективности на основе диапазонов интегральных значений показателей рейтинга. Согласно оценке, 77 регионов (91%) входят в диапазоны классов от А до С. Наибольшая доля регионов (29%) принадлежит к классу А. Класс А+ присвоен 21 субъекту Российской Федерации.

По состоянию на 2022 г. в 62 субъектах Российской Федерации принята региональная программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Фактический объем финансирования региональных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в 2022 г. возрос на 5,6% и составил 170 млрд

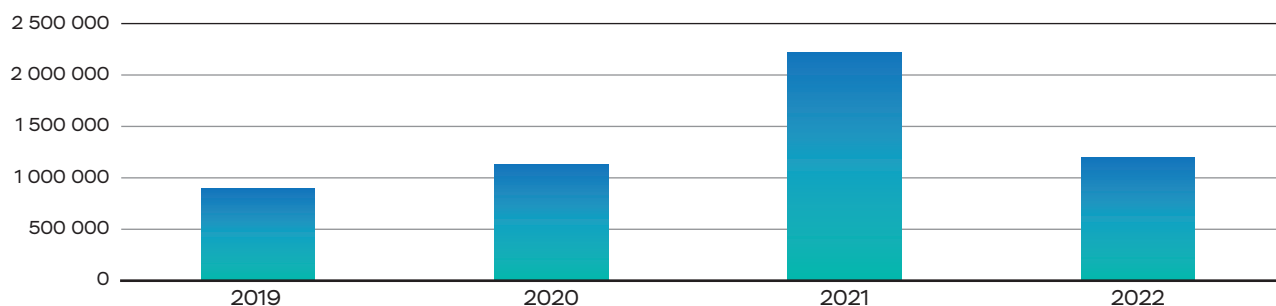
руб., в том числе за счет бюджетных средств – на 73 млрд руб., внебюджетных средств – на 97 млрд руб. При этом ресурсное обеспечение за счет внебюджетных источников снизилось на 12,6%, а инвестиции со стороны консолидированного бюджета Российской Федерации увеличились на 46%.

Оценочная экономия ресурсов в результате реализации региональных программ по повышению энергоэффективности и энергосбережения в 2022 г. составила 1 193 тыс. т.т. (Рисунок 3.3.6). Для сравнения, в 2021 г. показатель был равен 2 220 тыс. т.т.

По итогам 2022 г. произошла коррекция объема российского рынка энергосервиса. Ко-

Рисунок 1.6.

Общая достигнутая экономия ресурсов в результате реализации программ в области энергоэффективности и энергосбережения, тыс. т.т.



личество заключенных за год контрактов сократилось почти в 2 раза из-за сложившейся социально-экономической ситуации. Наблюдалось снижение стоимостного и количественного объема рынка по сравнению с 2021 г., а также возвращение стоимостного объема рынка к значению 2017 г.

За последние семь лет наибольший рост стоимостного объема энергосервисного рынка отмечен в 2018 и 2021 гг. за счет количества заключенных дорогостоящих контрактов дороже 100 млн руб. В 2022 г. количество таких контрактов снизилось на 60% – до 14 (в 2021 г. – 35), что привело к снижению общего объема рынка на 69,6%, с 57,5 млрд руб.

до 17,4 млрд руб. В сегменте контрактов стоимостью менее 100 млн руб. в 2022 г. также наблюдалось снижение количества и суммарной стоимости контрактов.

Распределение контрактов по отраслевой принадлежности свидетельствует о сохранении высокого спроса на энергосервис в бюджетной сфере (80,6% контрактов заключены на объектах образования, здравоохранения, культуры и др.) и в сфере модернизации уличного освещения (16,1% контрактов). В свою очередь, по ценовым показателям доминируют дорогостоящие объекты в электроэнергетической отрасли, определяя динамику всего стоимостного объема рынка энергосервиса. Также

Рисунок 1.7.

Распределение энергосервисных контрактов по ценовым сегментам, в 2016–2022 гг.

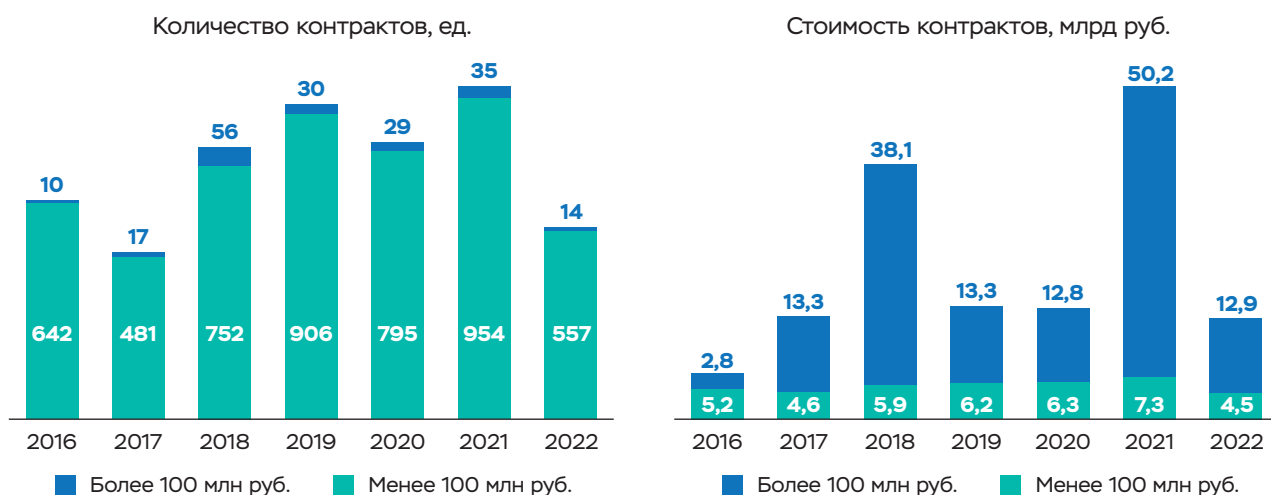


Рисунок 1.8.

Сведения об оснащении индивидуальными тепловыми пунктами (ИТП) зданий бюджетного сектора и многоквартирных домов в Российской Федерации

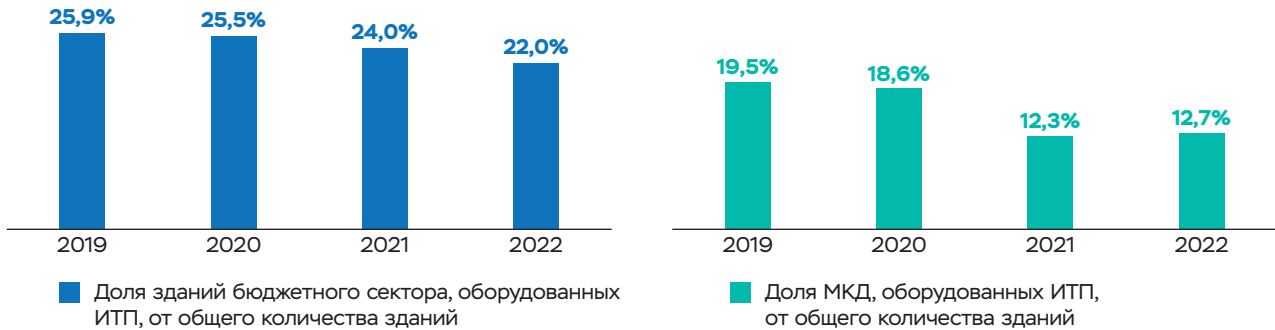
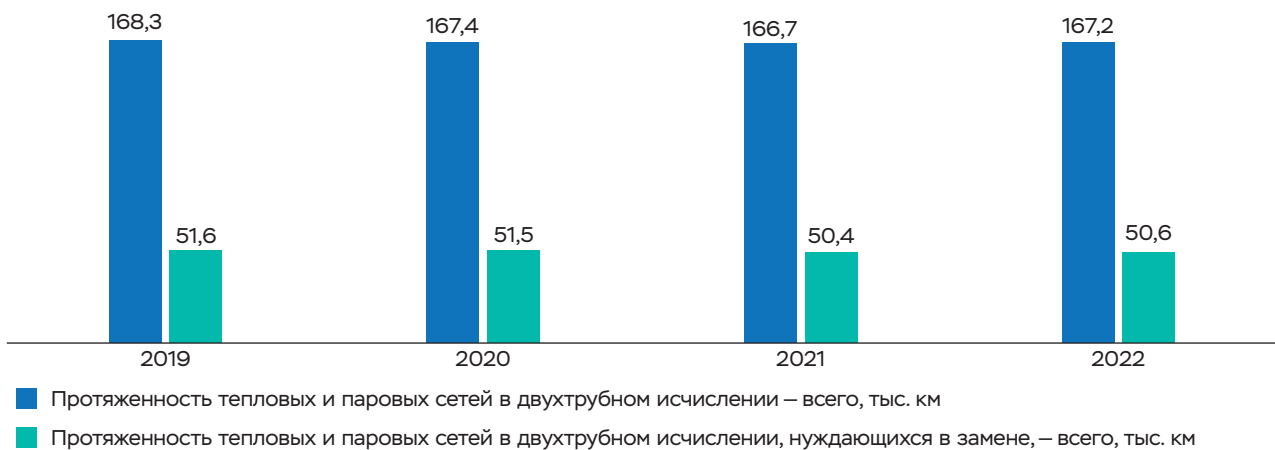


Рисунок 1.9.

Общая протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении, в т. ч. нуждающихся в замене за период 2019–2022 гг.



в отчетном году сформировалась новая категория энергосервисных проектов по установке систем автоматизации планирования, мониторинга, оптимизации процессов потребления энергии на основе искусственного интеллекта и цифровых двойников (25 контрактов стоимостью 24,9 млн руб.). При этом в жилищном фонде, заказчиками в котором выступают собственники помещений в МКД, а также в промышленности наблюдалось снижение темпов развития энергосервисных услуг.

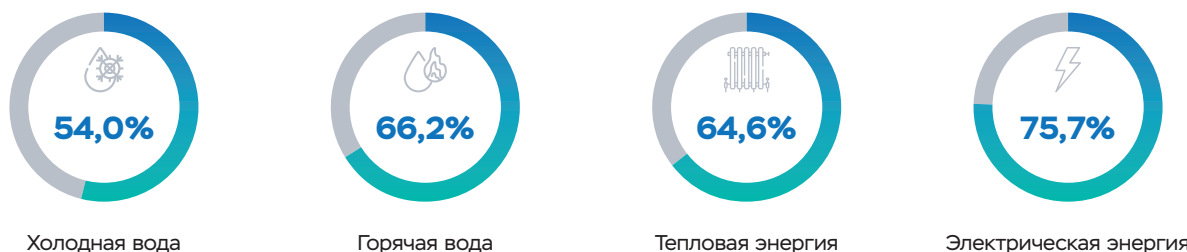
В отчетном периоде количество зданий бюджетного сектора, оборудованных индивидуальными тепловыми пунктами (ИТП), выросло

на 3,7% до 46,7 тыс. ед., а доля зданий бюджетного сектора, оборудованных ИТП, от общего количества зданий снизилась с 24% до 22%. В абсолютном выражении количество МКД, оборудованных ИТП, в 2022 г. выросло на 2,9% (с 101,7 до 104,7 тыс. ед.), а площадь – на 2,8% (с 1 176,7 до 1 209,7 млн кв. м). Общая доля МКД, оборудованных ИТП, от общего количества зданий увеличилась на 0,4% до 12,7% (Рисунок 3.5.2.4).

Общий показатель износа тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении составляет 31% и находится в сопоставимых значениях с показателем 2021 г.

Рисунок 1.10.

Уровень оснащённости МКД общедомовыми приборами учета (удельный вес МКД, фактически оборудованных приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, от общего числа МКД)



Источник: Росстат (Форма 1-ПУ (ЖКХ))

Рисунок 1.11.

Уровень оснащённости МКД общедомовыми приборами учета (удельный вес квартир в МКД, фактически оборудованных приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, от общего числа жилых квартир в МКД)



Источник: Росстат (Форма 1-ПУ (ЖКХ))

Рисунок 1.12.

Уровень оснащённости жилых домов (индивидуальных домов) индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов



Уровень оснащённости МКД общедомовыми приборами учета потребления холодной и горячей воды составляет 54% (на 0,3% ниже, чем в прошлом году) и 66,2% (на 0,1% ниже, чем в прошлом году) соответственно. Приборами учета тепловой энергии оборудовано 64,6% МКД (на 0,7% больше, чем в прошлом году), а оснащённость МКД приборами учета потребления электрической энергии составила 75,7% (на 1,5% выше, чем в предшествующем году).

По сравнению с предыдущим годом уровень оснащённости квартир приборами учета холодной воды вырос на 0,7 п. п., с 82,3 до 83%; доля квартир с установленными приборами учета горячей воды в общем количестве квартир в МКД увеличилась с 84,6 до 85,9% (на 1,3 п. п.). Индивидуальными приборами учета тепловой энергии в Российской Федерации оснащены 36,8% жилых квартир в МКД (в 2021 г. – 29,3%). Уровень оснащённости квартир индивидуальными приборами учета потребляемой электрической энергии остается по-прежнему очень высоким – 97,2% (в 2021 г. – 97,1%). В относительном выражении больше всего (на

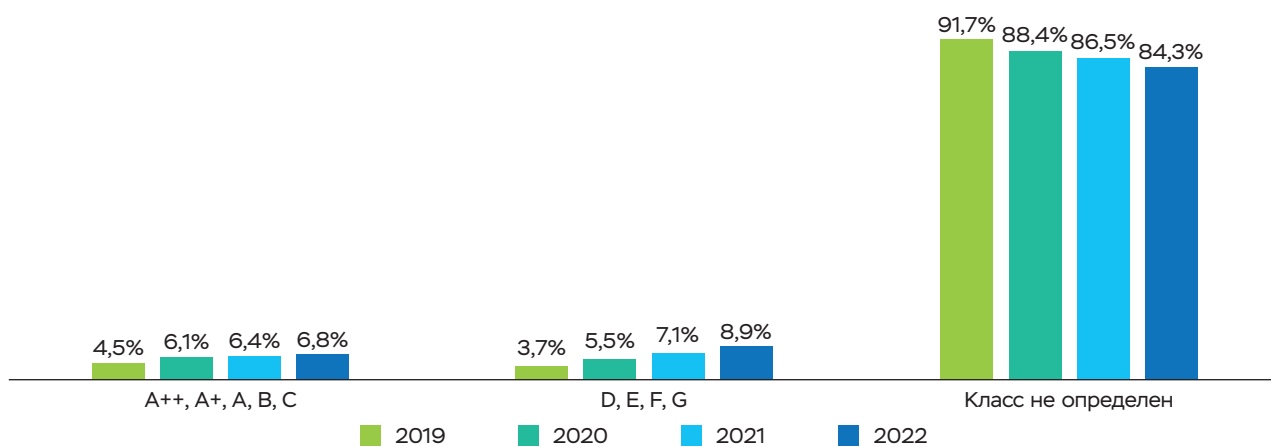
6,3 п. п.) в 2021–2022 гг. вырос удельный вес МКД, оснащенных индивидуальными приборами учета потребления природного газа: с 51,8 до 53,6%.

По состоянию на конец 2022 г. удельный вес МКД с присвоенным классом энергетической эффективности от высочайшего (A++) до повышенного (C) составил 6,75%, что на 0,25 п. п. больше, чем в конце 2021 года. Доля МКД с классами D, E, F, G изменилась с 7,1 до 8,92% по сравнению с предыдущим годом. Вместе с тем доля многоквартирных домов без класса энергоэффективности снизилась с 86,5 до 84,3%.

Количество введенных в эксплуатацию МКД с присвоенным классом энергетической эффективности (от A++ до G) в 2022 г. увеличилось на 3% до 4279, в том числе 4030 МКД, или 94,1%, было введено в эксплуатацию с энергетической эффективностью не ниже класса C. В 2022 г. количество МКД, у которых не определен класс энергетической эффективности, составило порядка 42,1% от общего числа введенных в эксплуатацию МКД (в 2021 г. – 33,4%).

Рисунок 1.13.

Распределение МКД по классам энергетической эффективности в Российской Федерации, 2019–2022 гг.



Источник: сведения, представленные субъектами Российской Федерации

Рисунок 1.14.

Распределение введенных в эксплуатацию МКД по классам энергетической эффективности в Российской Федерации в 2020–2022 гг.

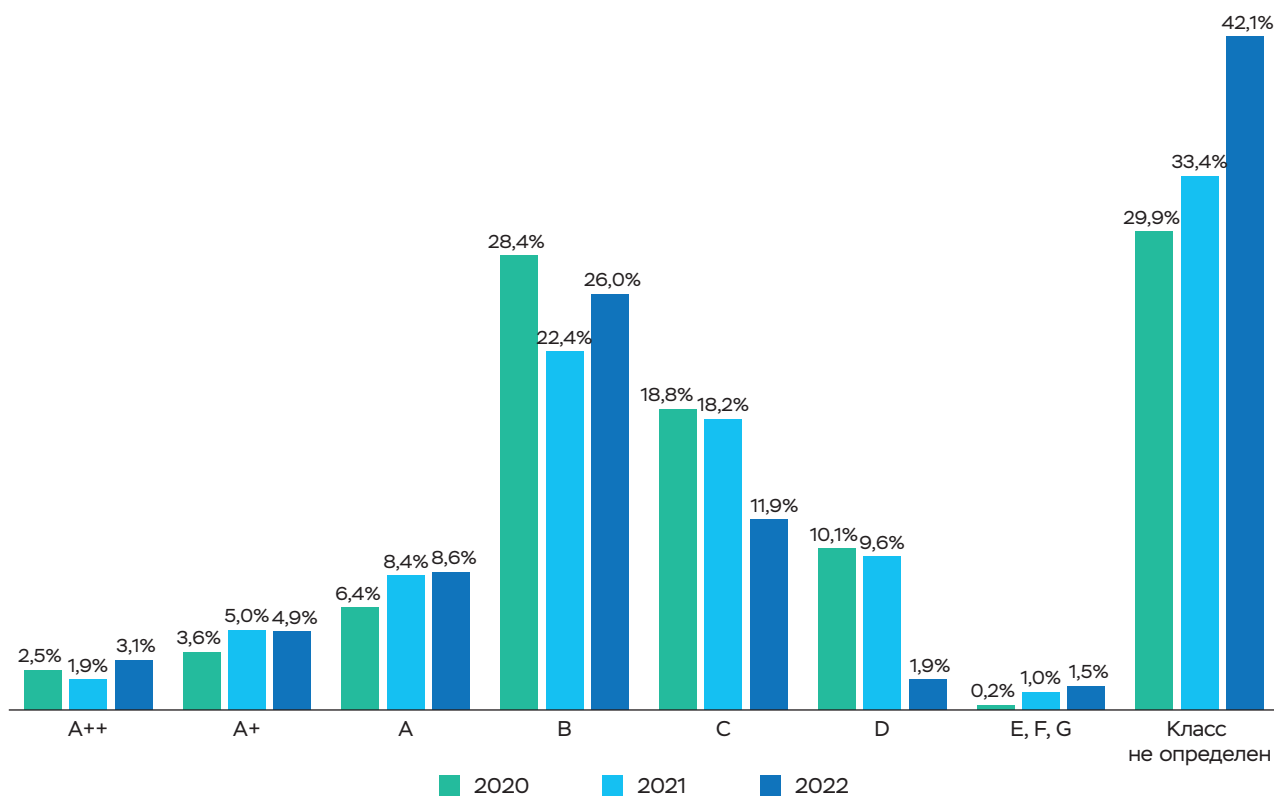


Рисунок 1.15.

Динамика изменения расхода электроэнергии на улично-дорожное освещение за период 2019–2022 гг., тыс. кВт·ч.

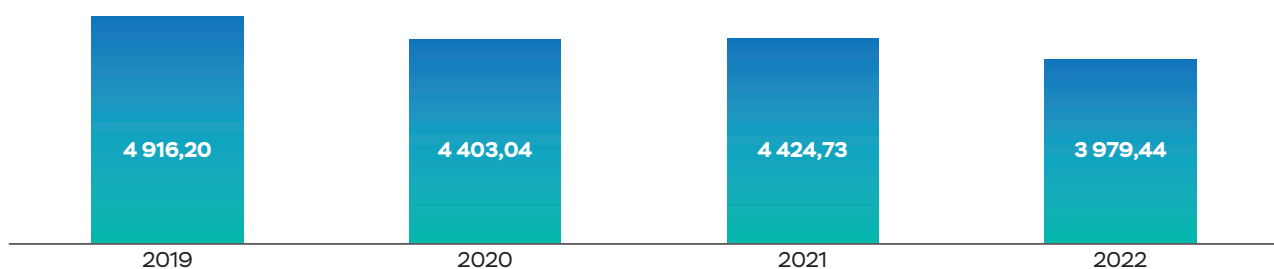
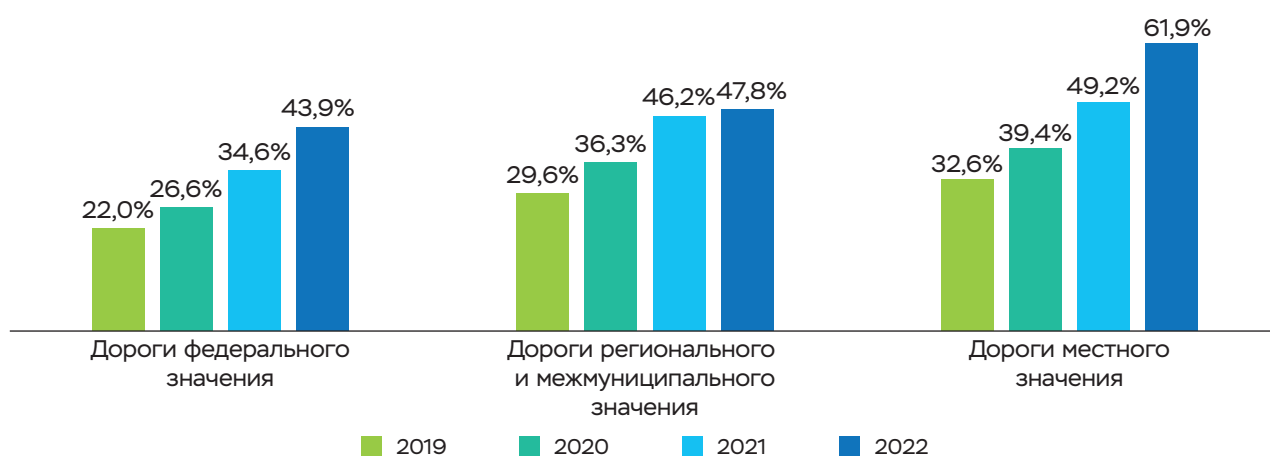


Рисунок 1.16.

Доля светодиодных светильников на автомобильных дорогах, 2019–2022 гг.



В 2022 г. значительно снизилось энергопотребление на уличное и дорожное освещение – совокупный расход электроэнергии уменьшился на 10,1% и составил 3,98 млн кВт·ч, при этом общее количество установленных светильников в стране возросло на 2% в сравнении с 2021 г. Одной из причин экономии электроэнергии является планомерное и системное внедрение светодиодных технологий.

Доля светодиодных светильников в освещении автомобильных дорог продолжает непрерывно расти (Рисунок 1.16). В 2022 г. рост доли светодиодных светильников по отношению к 2021 г. составил:

- ▶ на дорогах федерального значения – 9,3%;
- ▶ на дорогах регионального и межмуниципального значения – 1,6%;
- ▶ на дорогах местного значения – 12,6%.



Министерство
экономического развития
Российской Федерации

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД

О СОСТОЯНИИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2022 ГОДУ

2

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ
ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

2.1. Энергоемкость валового внутреннего продукта Российской Федерации¹

В 2015–2022 гг. все модификации показателя энергоемкости ВВП России колебались вокруг относительно стабильных уровней, не показывая выраженной тенденции ни к росту, ни к снижению. Вывод о сохранении энергоемкости ВВП примерно на одном уровне после 2015 г. согласуется с оценками ее динамики в зарубежных источниках при некотором разбросе самих оценок².

Энергоемкость ВВП при расчете по первичной энергии, оцененная методом «сверху вниз», в 2022 г. снизилась на 2% и составила 11,15 т.т. / млн руб. в ценах 2016 г. Это самый низкий уровень с 2017 г., но он все еще на 0,7% превышает уровень 2015 г. Среднегодовые темпы роста энергоемкости ВВП в 2015–2022 гг. составили 0,1% в год.

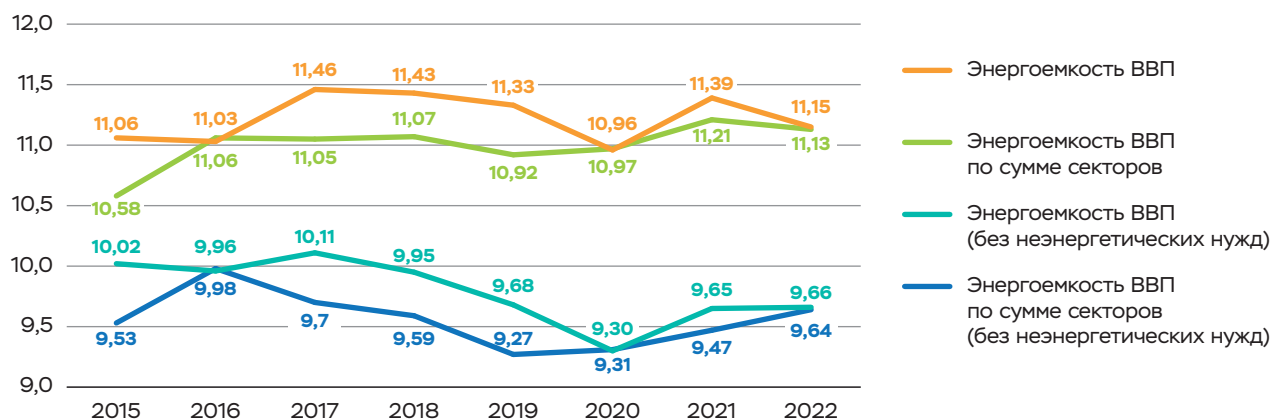
Энергоемкость ВВП по сумме секторов за вычетом неэнергетических нужд является основным показателем энергоэффективности в системе

учета повышения энергоэффективности России (Рисунки 2.1, 2.2). В 2022 г. она составила 9,64 т.т. / млн руб. в ценах 2016 г., что на 1,8% выше уровня 2021 г., но почти на 14% ниже уровня традиционно вычисляемой энергоемкости ВВП.

Таким образом, снижение энергоемкости ВВП в 2022 г. произошло за счет снижения потребления топлива на неэнергетические нужды в связи со сжатием внешних рынков сбыта продукции нефте- и газохимии. Среднегодовые темпы снижения энергоемкости ВВП (без неэнергетических нужд) в 2015–2022 гг. составили 0,53% в год.

Потребление первичной энергии в 2022 г. составило 1027,9 млн т.т., что на 4% меньше, чем в 2021 г. Снижение потребления первичной энергии на неэнергетические нужды на 26,8 млн т.т. стало основной причиной снижения потребления всей первичной энергии на 43,2 млн т.т. в 2022 г. (Рисунок 2.3).

Рисунок 2.1.
Динамика энергоемкости ВВП Российской Федерации в 2015–2022 гг.



¹ Расчеты проведены по методике Минэкономразвития России на базе данных Росстата.

² Enerdata 2023. World Energy & Climate Statistics: Yearbook 2023; International. – U.S. Energy Information Administration (EIA).

Рисунок 2.2.

Динамика ВВП потребления первичной энергии и энергоёмкости ВВП Российской Федерации в 2015–2022 гг. (2015 г. = 100%, без неэнергетических нужд)

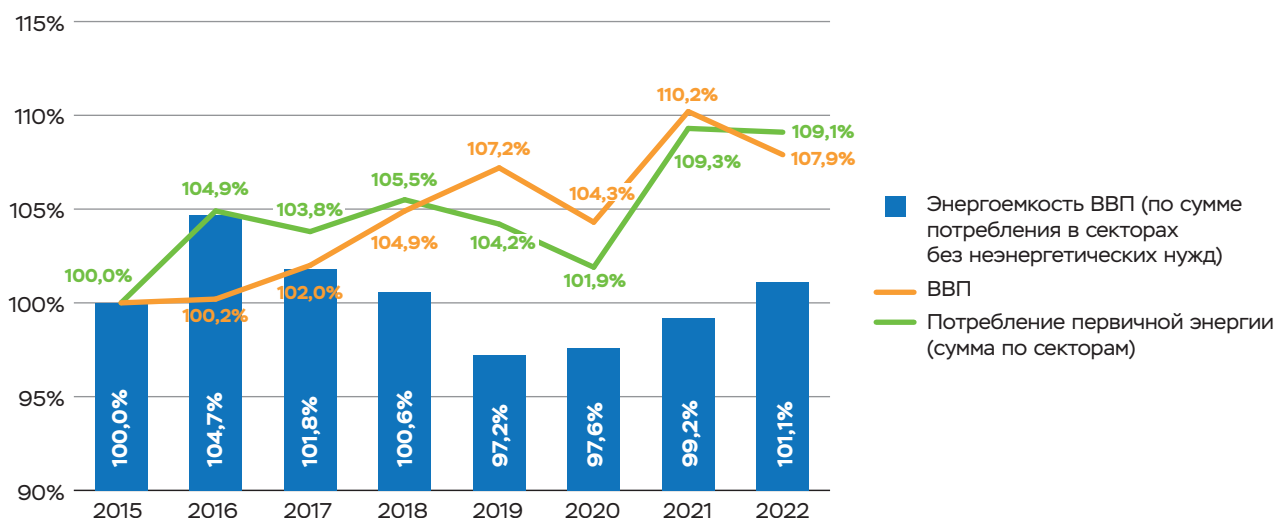


Рисунок 2.3.

Потребление первичной энергии в целом и по 16 основным секторам в 2015–2022 гг.

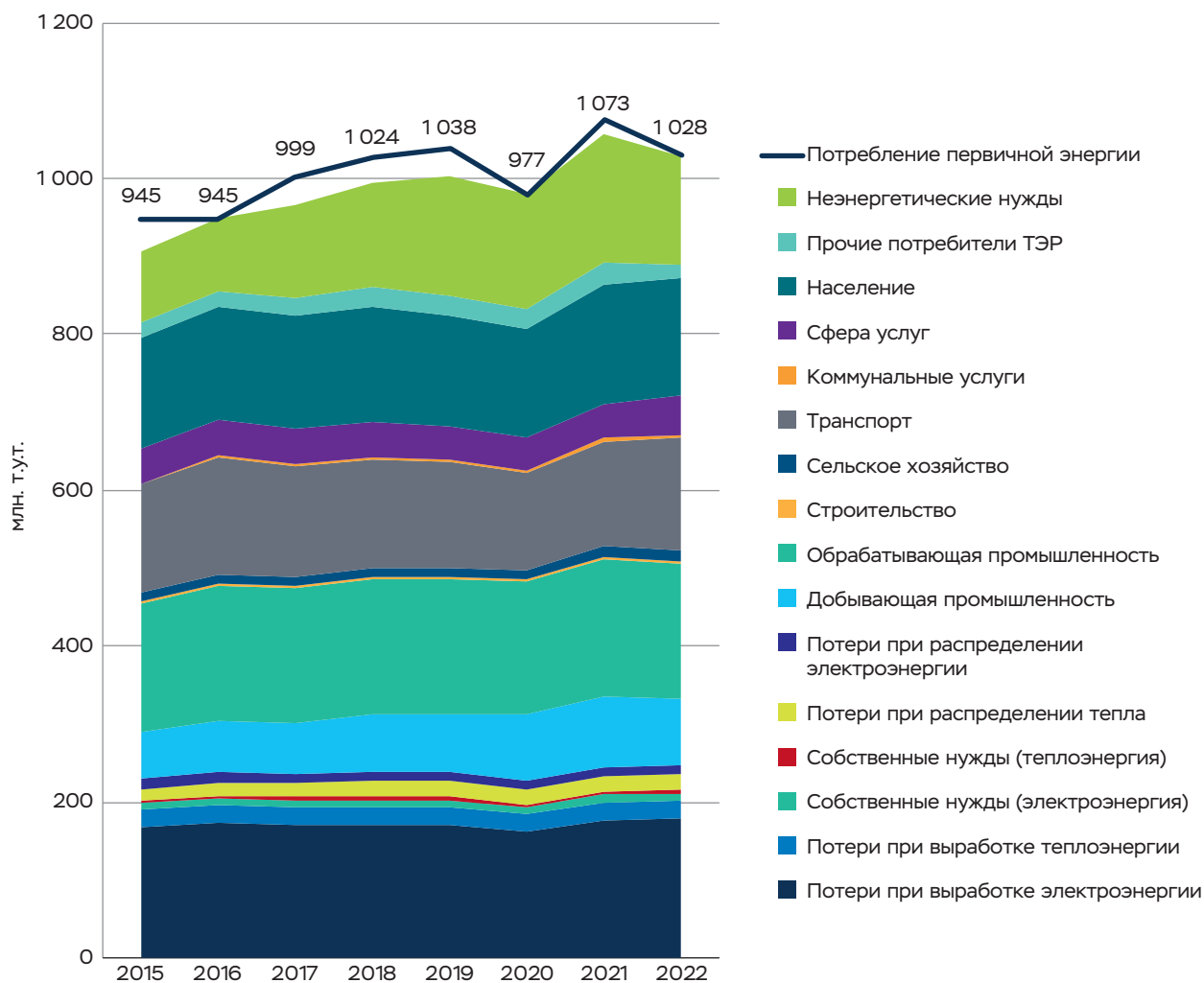
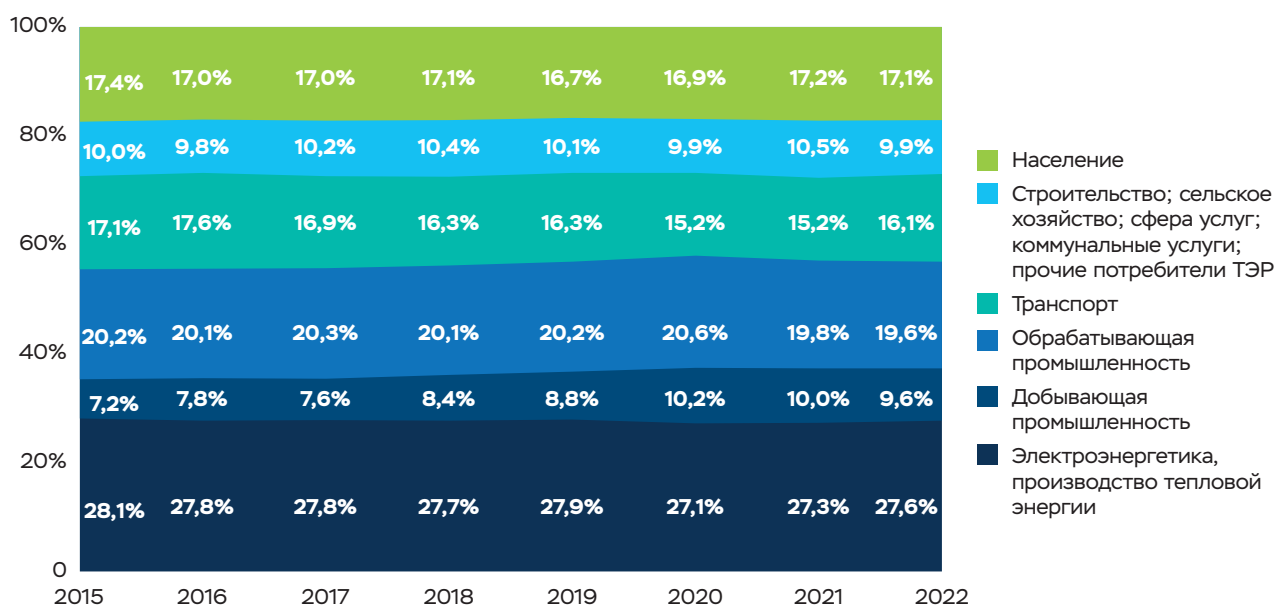


Рисунок 2.4.

Изменение структуры потребления первичной энергии по укрупненным секторам в 2015–2022 гг. (без неэнергетических нужд)



В 2022 г., как и в предыдущие годы, наибольшее потребление первичной энергии наблюдалось в секторах электроэнергетики и производства тепловой энергии, а также обрабатывающей промышленности (Рисунок 2.4).

Факторный анализ в сфере повышения энергоэффективности позволяет оценивать эффекты от принятия мер госполитики в этой области. Российская система учета дает возможность провести анализ влияния семи различных факторов, влияющих на динамику потребления энергии в разных секторах и на изменение энергоемкости ВВП в целом.

Экономическая активность показывает, что изменение объемов производства промышленной продукции, услуг, количества автомобилей, площади зданий или других индикаторов экономической активности при прочих равных условиях приводит к изменению потребления энергии.

Технологический фактор отражает изменение потребления энергии только за счет внедрения более энергоэффективного оборудования, технологических процессов или утепления зданий.

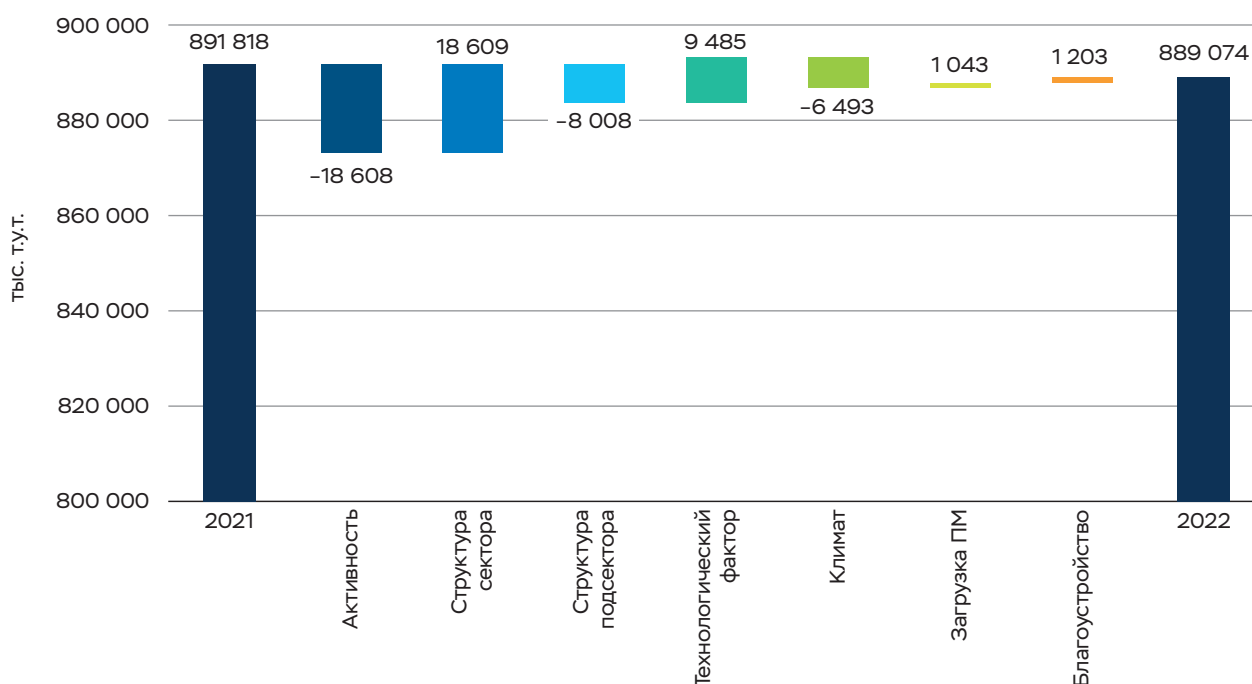
Структурные сдвиги на уровне 16 рассматриваемых секторов экономики показывают, что изменение доли сектора с более высокой энергоемкостью влечет за собой соответствующее изменение энергоемкости по экономике в целом.

Структурные сдвиги на уровне подсекторов (например, различия в динамике выпуска отдельных видов промышленной продукции) дают аналогичный структурный эффект в рамках каждого из 16 секторов, в состав которых входят 80 анализируемых видов экономической деятельности.

Климатический фактор отражен с помощью показателя ГСОП (градусо-сутки отопительного периода). Он влияет на потребность в тепловой энергии и топливе на цели отопления в разных секторах. 2022 г. выдался более теплым, чем 2021 г., поэтому при прочих равных условиях снизился удельный расход тепловой энергии и топлива на цели отопления, а также суммарный показатель удельного расхода энергии. Но это не означает повышения эффективности ее использования. Для более полного отражения климатического фактора необходимо также оценивать ГСОхП (градусо-сутки

Рисунок 2.5.

Вклад отдельных факторов в изменение потребления энергии в 2022 г.
(по сумме секторов без неэнергетических нужд)



охладительного периода). Однако российская статистика пока не позволяет выявить потребление энергии на цели кондиционирования.

Загрузка производственных мощностей – этот фактор также влияет на изменение удельного расхода энергии. При снижении загрузки мощности предприятия условно-постоянные расходы энергии на нужды освещения и отопления цехов сохраняются на прежнем уровне. При определении удельного потребления энергии они будут соотнесены с меньшим объемом выпуска продукции, а значит, удельное потребление энергии вырастет при сохранении технологических параметров энергоэффективности всего используемого оборудования на прежнем уровне.

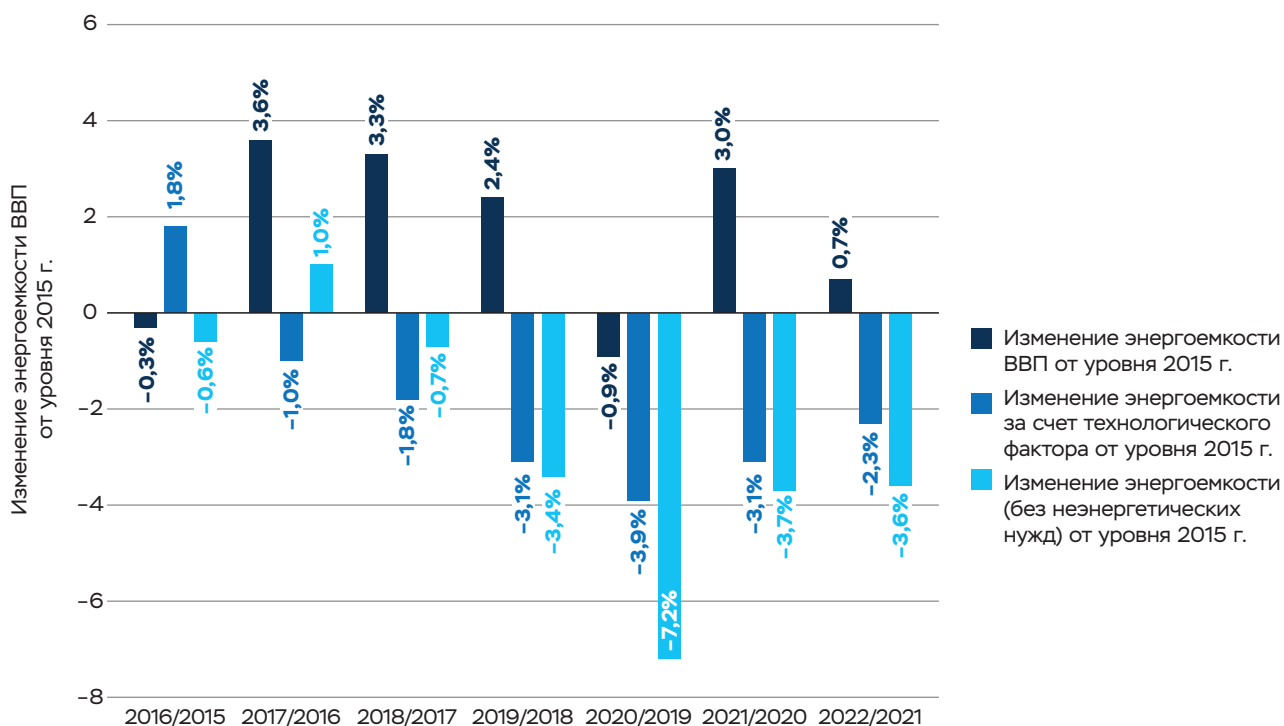
Благоустройство и обеспеченность – этот фактор показывает, что рост потребления энергии за счет повышения благоустройства жилья (например, повышение обеспеченности централизованным теплоснабжением) или повышение обеспеченности населения бытовыми приборами не следует рассматривать как рост энергоемкости.

В 2022 г. основными причинами увеличения потребления энергии стали структурные сдвиги на уровне секторов (+18,6 млн т.у.т.) и вклад технологического фактора (+10 млн т.у.т.), который не тормозил, а увеличивал объемы потребления энергии. Спад экономической активности практически полностью компенсировал вклад структурных сдвигов на уровне секторов, а структурные сдвиги на уровне подсекторов и более мягкий климат почти компенсировали негативный вклад технологического фактора.

Рост долей энергоемких секторов (топливная генерация электроэнергии, обрабатывающая промышленность, транспорт) вызвали дополнительное увеличение потребления энергии. Баланс структурных сдвигов в рамках отдельных секторов дал снижение потребления энергии почти на 8 млн т.у.т. В среднем по России 2022 г. был несколько теплее, чем 2021 г., поэтому климатический фактор способствовал снижению потребления энергии на 6,5 млн т.у.т. В связи со снижением загрузки производственных мощностей в ряде отраслей промышленности в 2022 г. относительное потребление энергии повысилось на 1,2 млн т.у.т.

Рисунок 2.6.

Изменение энергоёмкости ВВП за счет технологического фактора в 2015–2022 гг.



Вклад роста благоустройства жилья и обеспеченности населения бытовой техникой в повышение потребления энергии также составил 1,2 млн т.т. В итоге в 2022 г. произошло снижение потребления энергии по сумме всех секторов на 1 млн т.т.

В 2015–2022 гг. главными драйверами роста потребления энергии стали рост экономической активности (+65 млн т.т.) и рост долей энергоёмких секторов экономики (+37 млн т.т.). Вклад технологического фактора (-24 млн т.т.) позволял сдерживать рост потребления. В этом же направлении работали структурные сдвиги на уровне подсекторов (-3,5 млн т.т.) и загрузки производственных мощностей (-2,7 млн т.т.). Изменение ГСОП (+2,2 млн т.т.) и повышение уровня благоустройства (+0,8 млн т.т.) стимулировали рост потребления энергии.

В 2022 г. за счет технологического фактора рост потребления энергии составил почти 10 млн т.т.

Необходимо отметить, что изменение энергоёмкости за счет технологического фактора служит одним из индикаторов для мониторинга реализации политики повышения энергоэффективности. В 2015–2022 гг. снижение энергоёмкости ВВП за счет технологического фактора составило 2,3% (Рисунок 2.6). Максимальный вклад технологического фактора был отмечен в 2015–2020 гг. – 3,9%. За счет технологического фактора энергоёмкость ВВП снижалась в среднем на 0,3% в год. Следовательно, на отрезке 2015–2022 гг. наблюдается прогресс.

2.2. Энергоемкость на отраслевом уровне

2.2.1. Электроэнергетика

В 2022 г. потребление и производство электроэнергии в России выросли соответственно на 0,9% и 1,6% и вышли на максимальный уровень начиная с 2015 г. Снижение ВВП составило 2,07%. Таким образом, в 2022 г. электроемкость ВВП увеличилась на значимые 3,8%. Объем потребления энергии в электроэнергетике (термодинамические потери при выработке электроэнергии, потребление на собственные нужды электростанций и потери в электрических сетях) вырос на 6 млн т.у.т.

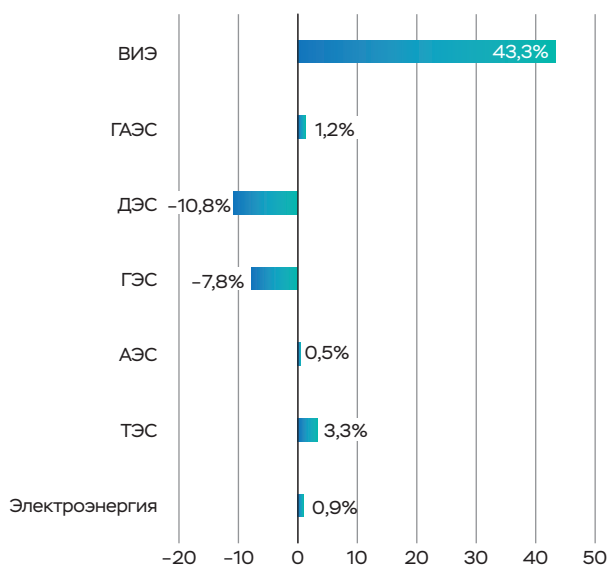
Рост топливной генерации за счет заметного увеличения спроса на электроэнергию в 2022 г. привел к увеличению ее доли с 61,1% в 2021 г. до 63,1% в 2022 г. Наиболее динамич-

но выросла генерация на ВИЭ – 43% (Рисунок 2.7), однако ее масштабы еще сравнительно малы (0,7% суммарной выработки), чтобы блокировать рост доли топливной генерации.

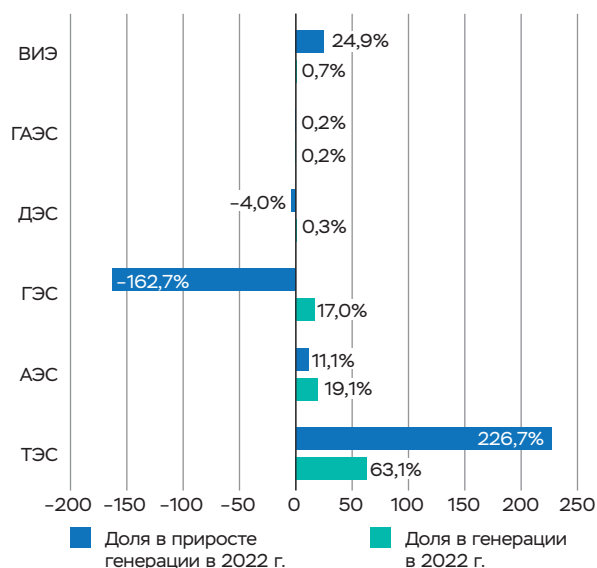
В 2022 г. только один из трех индикаторов энергоэффективности в электроэнергетике (расходы на собственные нужды электростанций) улучшился. УРУТ на выработку электроэнергии вырос, а доля потерь в электрических сетях осталась неизменной. На основе обеих форм статистики можно сделать вывод, что в 2022 г. удельные расходы топлива на производство электроэнергии выросли. Это связано со значительным ростом генерации на ТЭС в 2022 г., что вызвало потребность в загрузке менее эффективных блоков. Рост УРУТ также

Рисунок 2.7.

Динамика и структура выработки электроэнергии в 2022 г.



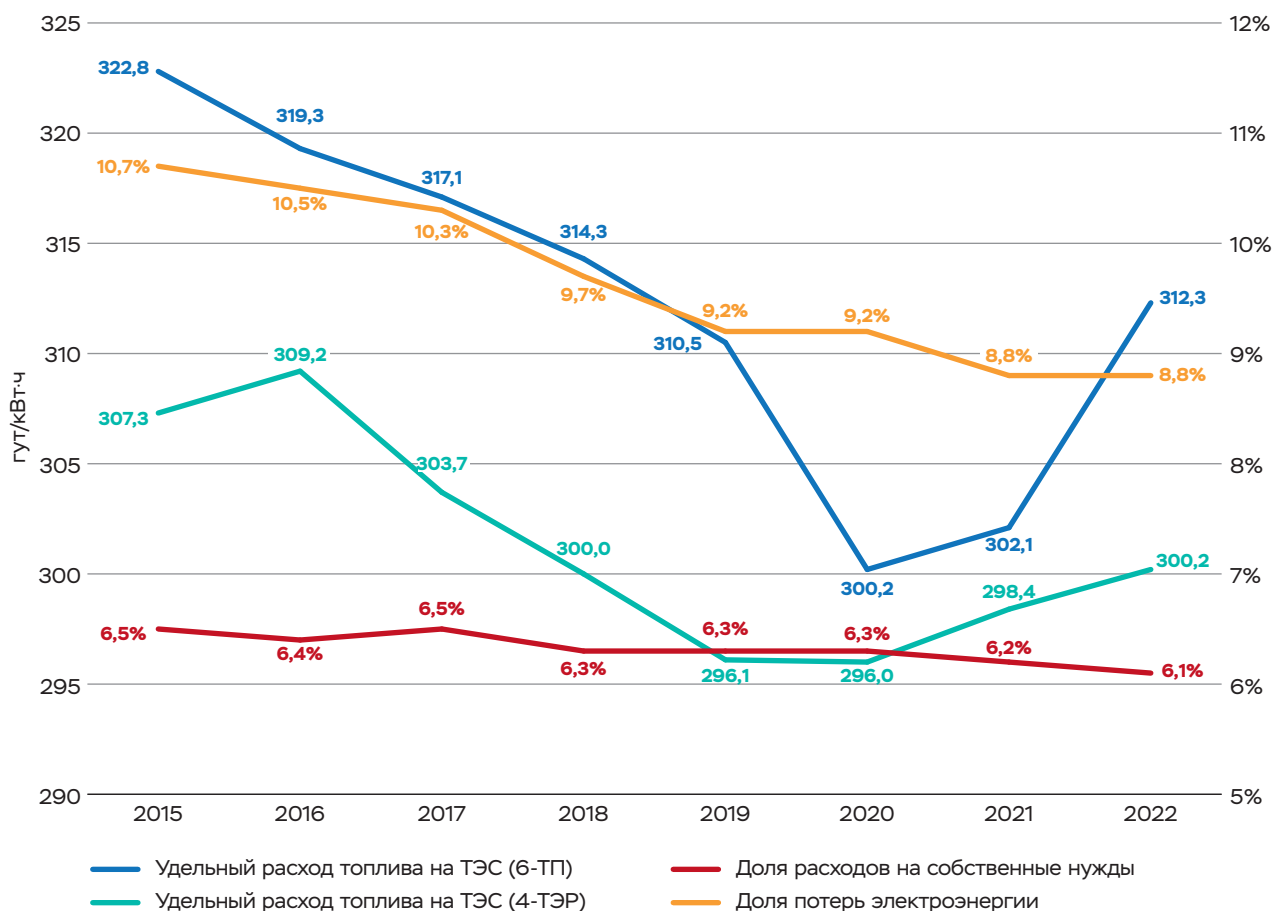
Изменение выработки электроэнергии на разных источниках в 2022 г.



Доля разных источников в генерации и в приросте генерации электроэнергии в 2022 г.

Рисунок 2.8.

Индикаторы энергоэффективности в электроэнергетике в 2015–2022 гг.



связан со снижением загрузки ПГУ в целях продления их ресурса при санкционных ограничениях на поставки газовых турбин, запчастей к ним и сервисных услуг (Рисунок 2.8).

Среднее значение УРУТ на производство электроэнергии на российских ТЭС в 2022 г. соответствовало КПД примерно 41%, что близко к среднемировому значению этого показателя – 40,5% в 2020 г. и около 41% в 2022 г. Однако существуют большие риски роста УРУТ в России в ближайшие годы.

В 2022 г., как и в 2021-м, технологический фактор способствовал не снижению, а росту потребления энергии в электроэнергетике почти

на 3 млн т.т. (Рисунок 2.9) – в основном (на 1,1 млн т.т.) за счет роста удельных расходов топлива на генерацию электроэнергии и роста доли выработки электроэнергии на АЭС, где КПД производства первого энергоносителя (пара) равен только 33%. Это замедляло снижение энергоемкости ВВП. Негативный эффект роста УРУТ смягчен снижением доли расходов на собственные нужды при сохранении доли потерь в электрических сетях на уровне 2021 г. (Рисунок 2.10). При использовании в расчетах данных формы 6-ТП вклад технологического фактора равен 8,2 млн т.т. Снижение удельных расходов топлива на дизельных станциях способствовало замедлению роста потребления энергии.

Рисунок 2.9.

Вклад отдельных факторов в изменение объемов потребления энергии в электроэнергетике в 2015–2022 гг.

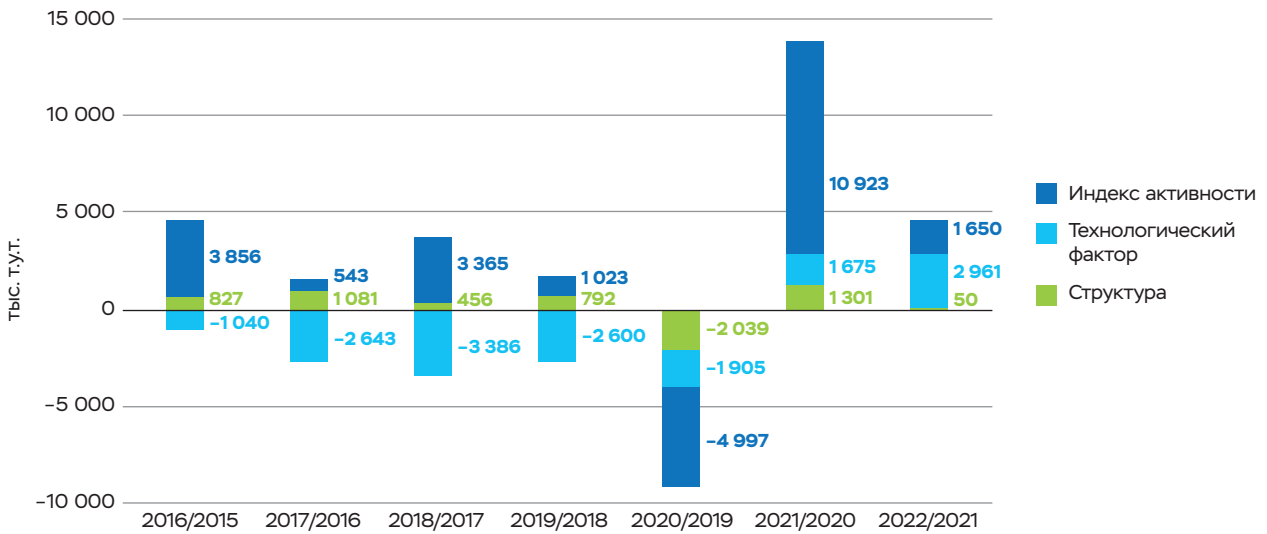
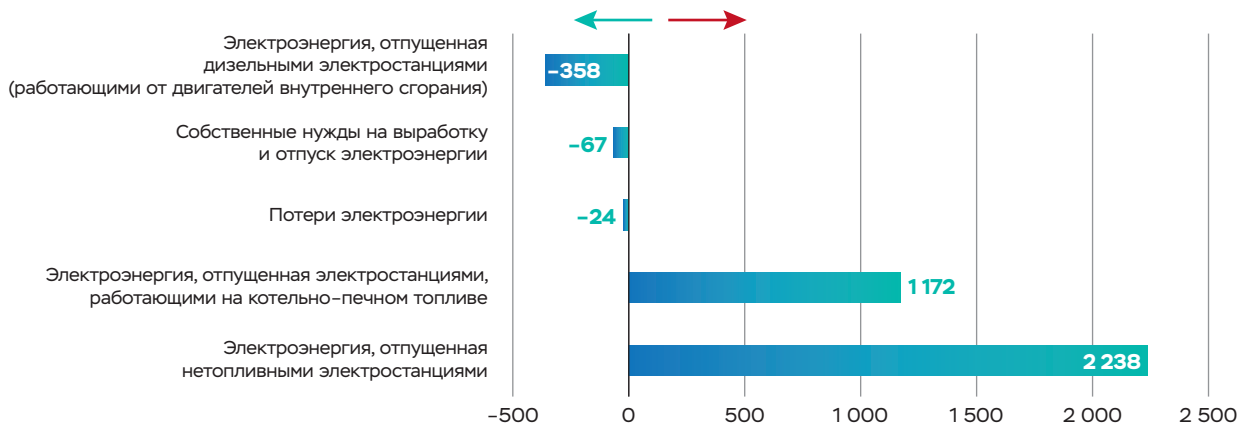


Рисунок 2.10.

Роль отдельных подсекторов в электроэнергетике при определении вклада технологического фактора в 2022 г.

Вклад отдельных подсекторов в динамику технологического фактора сектора электроэнергетики, тыс. т.у.т.



2.2.2. Теплоснабжение

За счет более теплой погоды в 2022 г. потребность в первичной энергии для производства тепла снизилась на 6,5 млн т.т. В 2022 г. в России было выработано 1 252 млн Гкал тепловой энергии, что на 6,7% ниже уровня 2021 г. Отпуск тепловой энергии вырос только от прочих ТЭС и теплоутилизационных установок (Рисунок 2.11 а). По сравнению с 2015 г. доля котельных немного выросла – до 47,5%, а ТЭЦ – снизилась до 44,2% (Рисунок 2.11 б).

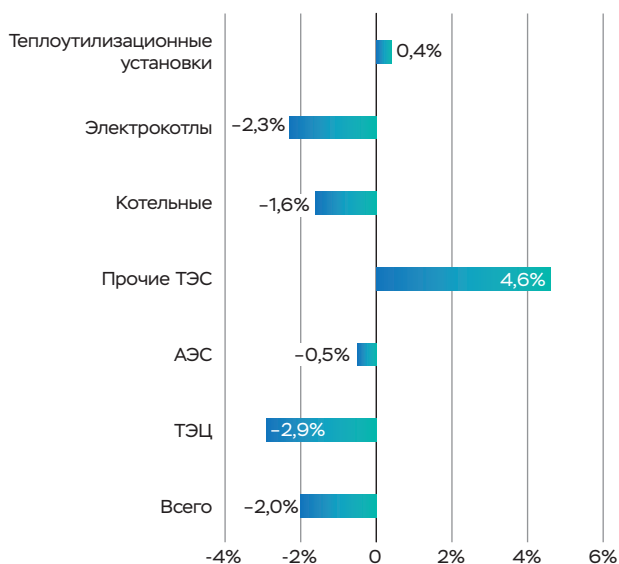
В 2022 г. два из трех основных индикаторов энергоэффективности в теплоэнергетике (удельные расходы топлива на котельных и на ТЭС) улучшились, а доля потерь в тепловых сетях незначительно выросла. Показатели удельного расхода топлива на выработку те-

пловой энергии на ТЭС незначительно снизились, после роста в 2018–2021 гг. Рост доли потерь в тепловых сетях в 2022 г. остановить не удалось, но удалось замедлить. Удельные расходы энергии на котельных снизились, но не достигли уровня 2015 года (Рисунок 2.12 а).

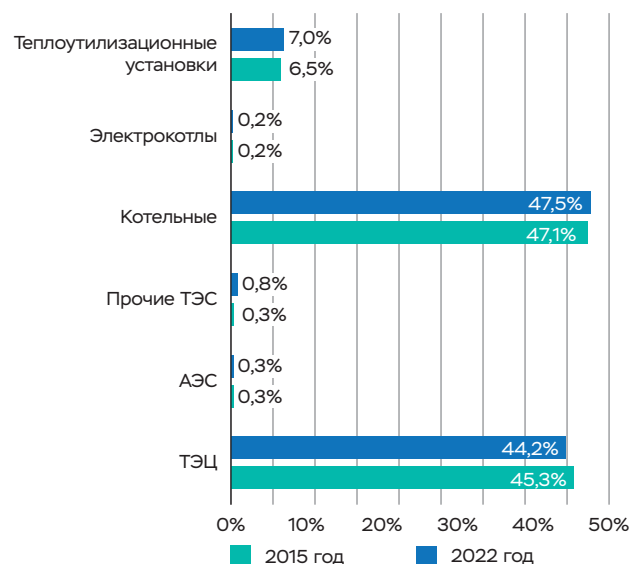
Технологический фактор в секторе теплоснабжения способствовал снижению потребления энергии в теплоэнергетике в 2022 г. на 0,2 млн т.т. (Рисунки 2.12 б и 2.13). Дополнительный рост за счет повышения потребления на выработку тепловой энергии для собственных нужд был в основном перекрыт снижением удельного расхода на котельных при ограниченном влиянии прочих видов деятельности в этом секторе.

Рисунок 2.11.

Динамика и структура отпуска тепловой энергии в 2022 г.



(а) изменение отпуска тепловой энергии по типам источников в 2022 г. по отношению к 2021 г.



(б) доли отдельных источников в отпуске тепловой энергии в 2015 г. и в 2022 г.

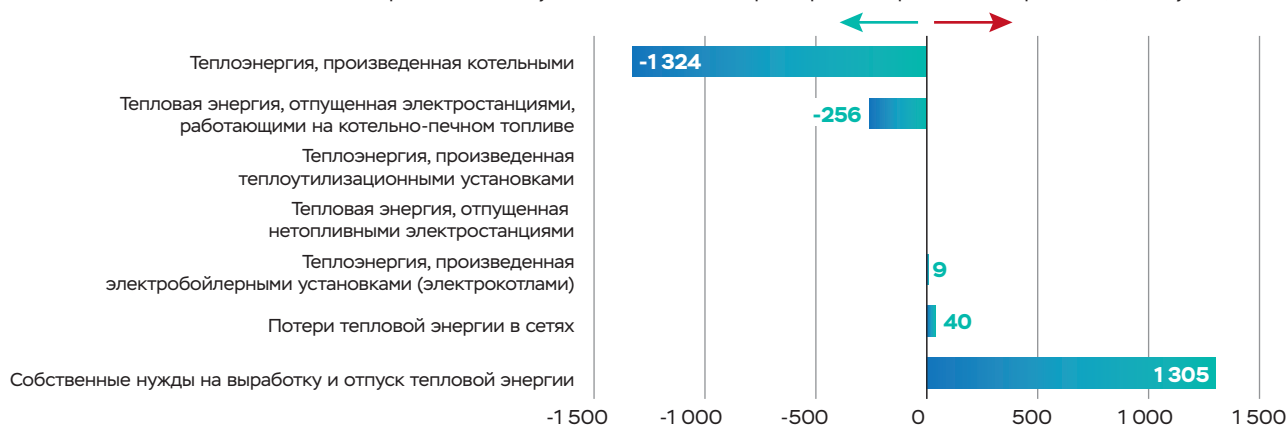
Рисунок 2.12.

Индикаторы энергоэффективности и роль отдельных подсекторов в теплоэнергетике при определении вклада технологического фактора в 2015–2022 гг.



(а) индикаторы энергоэффективности в теплоэнергетике

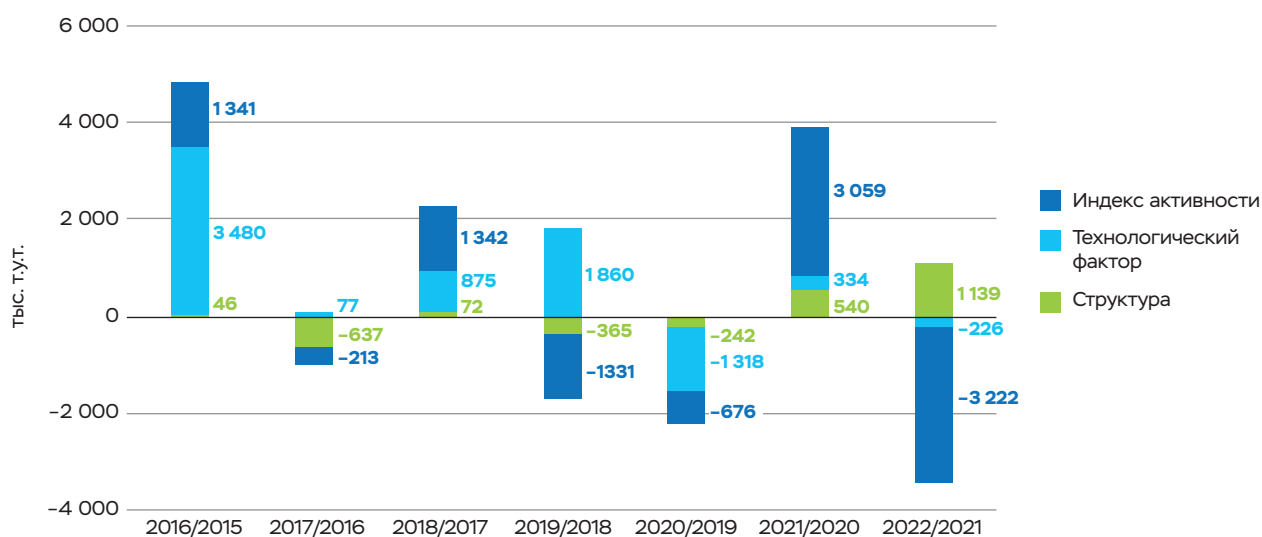
Вклад отдельных подсекторов в динамику технологического фактора сектора теплоэнергетики, тыс. т.у.т.



(б) вклад технологического фактора за счет отдельных направлений

Рисунок 2.13.

Вклад отдельных факторов в изменение объемов потребления энергии в теплоэнергетике в 2015–2022 гг.



2.2.3. Добывающая промышленность

В 2022 г. удельные расходы энергии на производство основных видов добываемого и перерабатываемого сырья и топлива изменялись разнонаправленно. Соответствующие удельные расходы выросли:

- ▶ в добыче нефти и газового конденсата – на 10,6%;
- ▶ в переработке газа – на 4,0%;
- ▶ в добыче железной руды (обогащение и производство железорудного концентрата) – на 3,5%;
- ▶ в производстве железорудных окатышей – на 3,2%;
- ▶ в добыче угля – на 2,6%.

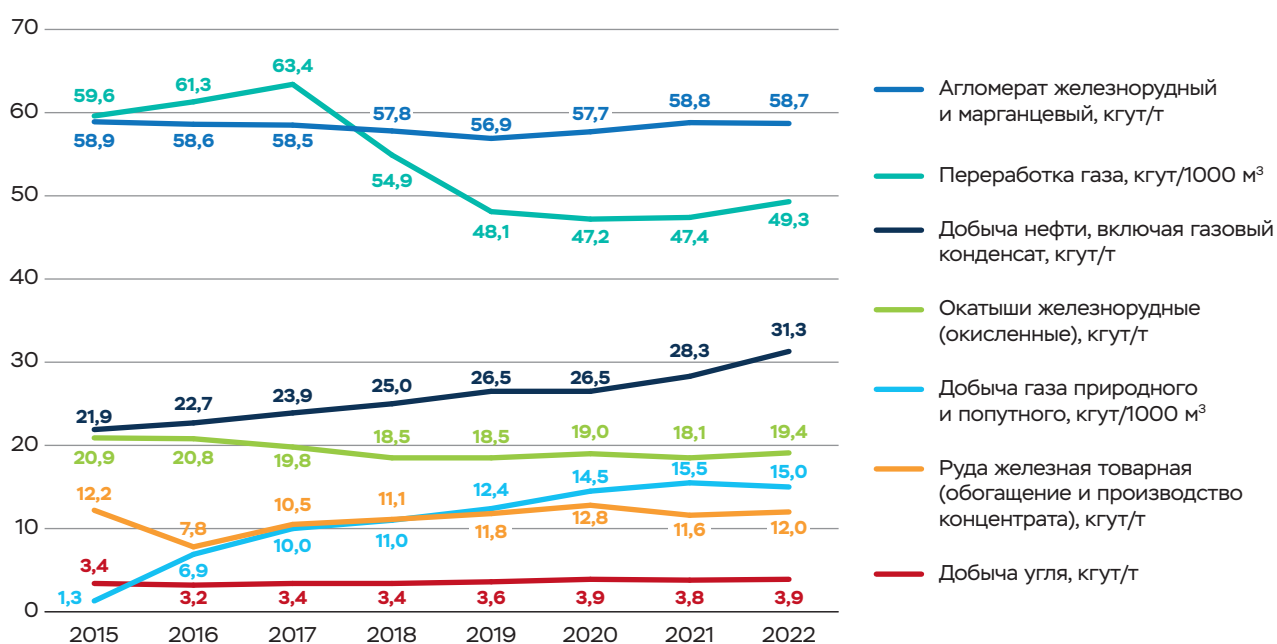
Отчасти это отражает ухудшение условий добычи топлива по мере истощения запасов наиболее продуктивных месторождений. В 2022 г. объемы добычи нефти выросли, что потребовало увеличения добычи на месторождениях с меньшими дебитами скважин и с более сложными геологическими услови-

ями. Энергоемкость добычи угля выросла, несмотря на рост доли добычи менее энергоемким открытым способом, с 74,4% в 2021 г. до 76,8% в 2022 г. Удельные расходы энергии значительно – на 40,8% – снизились: в добыче песков, производстве гранул, крошки гальки, гравия, в добыче природного газа – на 3,1%, в производстве агломерата – на 0,2% (Рисунок 2.14).

Проблемы с эксплуатацией импортного оборудования также привели к росту удельных расходов энергии или к более медленному их снижению.

Равнодействующая разнонаправленной динамики удельных расходов энергии в добывающей промышленности определила, что технологический фактор в 2022 г. позволил снизить потребление энергии на 2,9 млн т.т. (Рисунки 2.15 и 2.16). В 2022 г. практически все факторы, кроме экономической активности, работали на

Рисунок 2.14.
Динамика удельных расходов энергии в добыче и переработке отдельных видов сырья и топлива в 2015–2022 гг.



³ Петренко, И. Е. Итоги работы угольной промышленности России за 2022 год / И. Е. Петренко // Уголь. – 2023. – Март.

снижение потребления энергии в добывающей промышленности. Вклад технологического фактора в основном определялся со стороны снижения потребления прочей добывающей промышленностью, а со стороны роста — добычей нефти и газового конденсата.

Энергоемкость добывающей промышленности в целом при коррекции на климат и загрузку производственных мощностей в 2022 г. сни-

зилась на 7,2%, в основном за счет агрегата «прочая добывающая промышленность». Небольшое снижение потребления энергии (на 153 тыс. т.т.) было связано с ростом загрузки производственных мощностей. Роль климатического фактора в определении динамики потребления энергии в добывающей промышленности ограничена: в 2022 г. она повлияла на снижение потребности в энергии в размере 73 тыс. т.т.

Рисунок 2.15.

Вклад отдельных факторов в изменение объемов потребления энергии в добывающей промышленности в 2015–2022 гг.

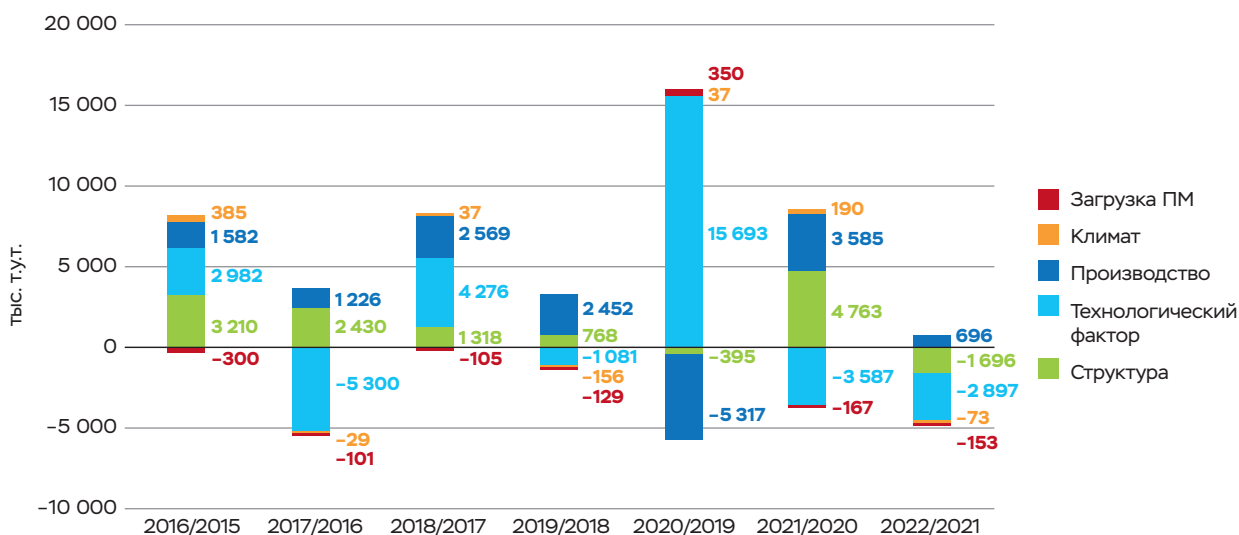


Рисунок 2.16.

Вклад технологического фактора за счет отдельных направлений использования энергии в добывающей промышленности в 2022 г., тыс. т.т.

Вклад отдельных продуктов в динамику технологического фактора (добывающая промышленность)



2.2.4. Обрабатывающая промышленность

В 2022 г. потребление энергии уменьшилось на 2,3 млн т.т. в результате падения экономической активности в обрабатывающей промышленности. По многим видам энергоемкой продукции (черные металлы, целлюлоза, бумага, удобрения, аммиак, каучуки и др.) выпуск упал, поэтому структурный фактор также обеспечил снижение потребления энергии на 2,8 млн т.т.

В противоположном направлении работал фактор загрузки производственной мощности из-за ее снижения (+1,2 млн т.т.) за счет введения санкций и осложнения поставок сырья и комплектующих и роста доли условно-постоянных расходов энергии. Климатический фактор замедлял рост потребности в энергии на 0,5 млн т.т. (Рисунок 2.17).

Энергоемкость обрабатывающей промышленности в целом в 2022 г. осталась на уровне 2021 г., а при коррекции на климат и загрузку производственных мощностей выросла на 0,3%.

Второй раз с 2015 г. баланс повышения и снижения удельных расходов энергии на производство отдельных видов продукции обрабатывающей промышленности привел к тому, что за счет технологического фактора потребление энергии в обрабатывающей промышленности выросло на 2,2 млн т.т. в основном за счет роста энергоемкости в производстве машин и оборудования, автотранспортных средств и аммиака синтетического (Рисунок 2.18).

В 2022 г. удельные расходы энергии сократились в производстве чугуна, циклических углеводородов, древесно-волоконистых плит, каучуков синтетических, но выросли при производстве стали, аммиака синтетического, удобрений азотных, целлюлозы, клинкеров цементных и кирпича строительного (Рисунок 2.19). Удельные расходы энергии на производство большей части промышленной продукции в 2022 г. превышали уровни 2015 г., то есть за последние 7 лет прогресса в повышении энергоэффективности производства многих энергоемких базовых материалов не наблюдалось.

Рисунок 2.17.

Вклад отдельных факторов в изменение объемов потребления энергии в обрабатывающей промышленности в 2015–2022 гг.

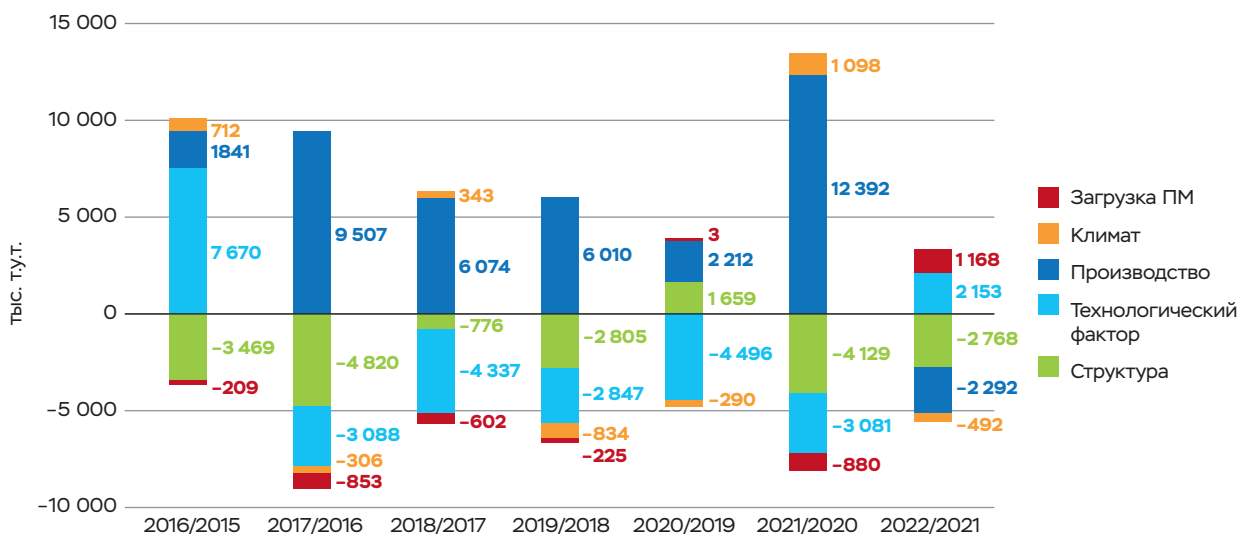


Рисунок 2.18.

Вклад технологического фактора за счет отдельных направлений использования энергии в обрабатывающей промышленности в 2022 г., тыс. т.у.т.

Вклад отдельных продуктов в динамику технологического фактора (обрабатывающая промышленность)

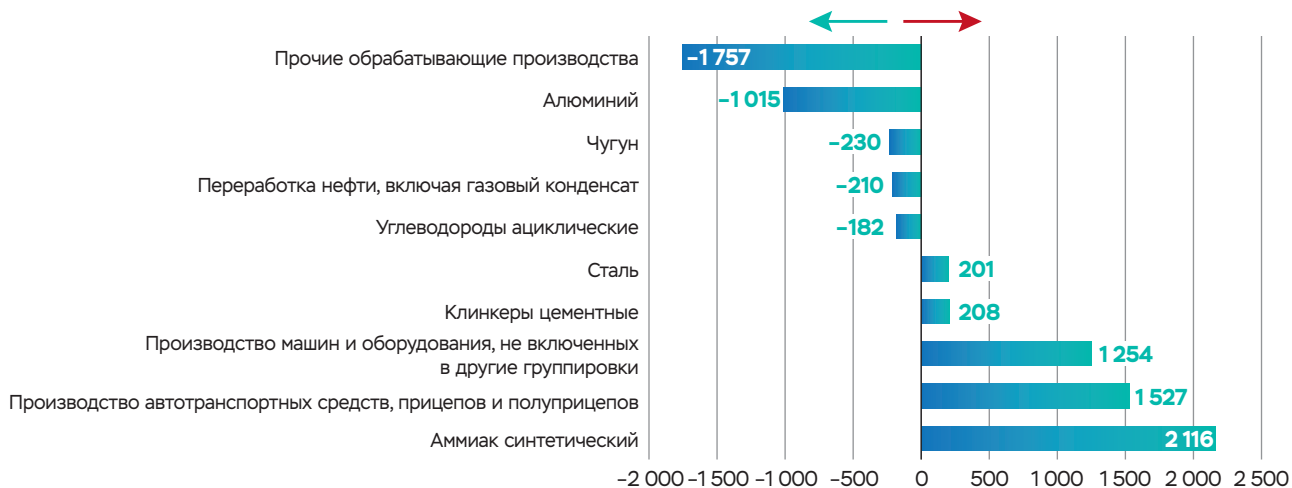
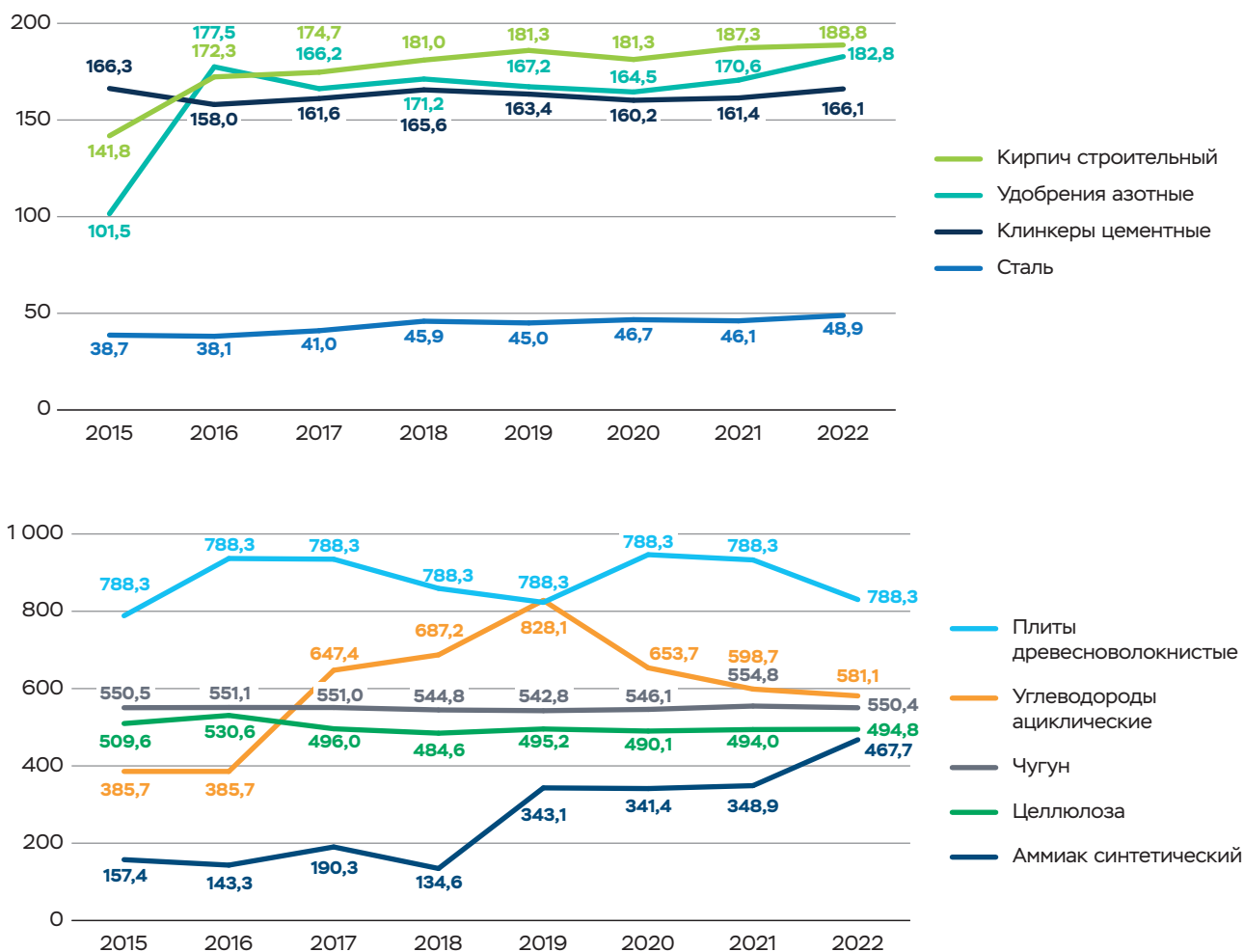


Рисунок 2.19.

Динамика удельных расходов энергии на производство отдельных видов продукции обрабатывающей промышленности в 2015–2022 гг., кг/т



2.2.5. Сельское хозяйство

За счет роста экономической активности в сельском хозяйстве в 2022 г. потребление энергии выросло на 1,3 млн т.у.т. Индекс роста сельскохозяйственного производства в 2021 г. составил 10,2%. Выросли производство мяса, объем работы сельскохозяйственных тракторов и комбайнов, площадь отапливаемых теплиц и объем перекачки воды для мелиорации, но при этом снизилось производство в секторе рыболовства и рыбоводства. За счет сдвига сельхозпроизводства в сторону менее энергоемкой продукции и работ дополнительная потребность в энергии выросла на 0,64 млн т.у.т.

За счет более теплой погоды потребность в энергии снизилась на 0,1 млн т.у.т., а за счет роста загрузки производственных мощностей – еще на 52 тыс. т.у.т. (Рисунок 2.20).

Технологический фактор в 2022 году способствовал увеличению расхода энергии в сельском хозяйстве на 0,2 млн т.у.т. Основной причиной подобной динамики стал рост удельных расходов энергии в рыболовстве и рыбоводстве, а также электроснабжении и отоплении теплиц (несмотря на более теплый 2022 г.), что может быть следствием выращивания большего объема теплолюбивых культур в теплицах по причине санкционных ограничений на их поставки из-за рубежа. Удельные расходы энергии на работу сельскохозяйственных тракторов и комбайнов, на производство мяса крупного рогатого скота, овец, коз, свинины и мяса птицы, перекачку воды для мелиорации и водоснабжения, а также в прочем сельском хозяйстве снизились (Рисунок 2.21).

Рисунок 2.20.

Вклад отдельных факторов в изменение объемов потребления энергии в сельском хозяйстве в 2015–2022 гг.

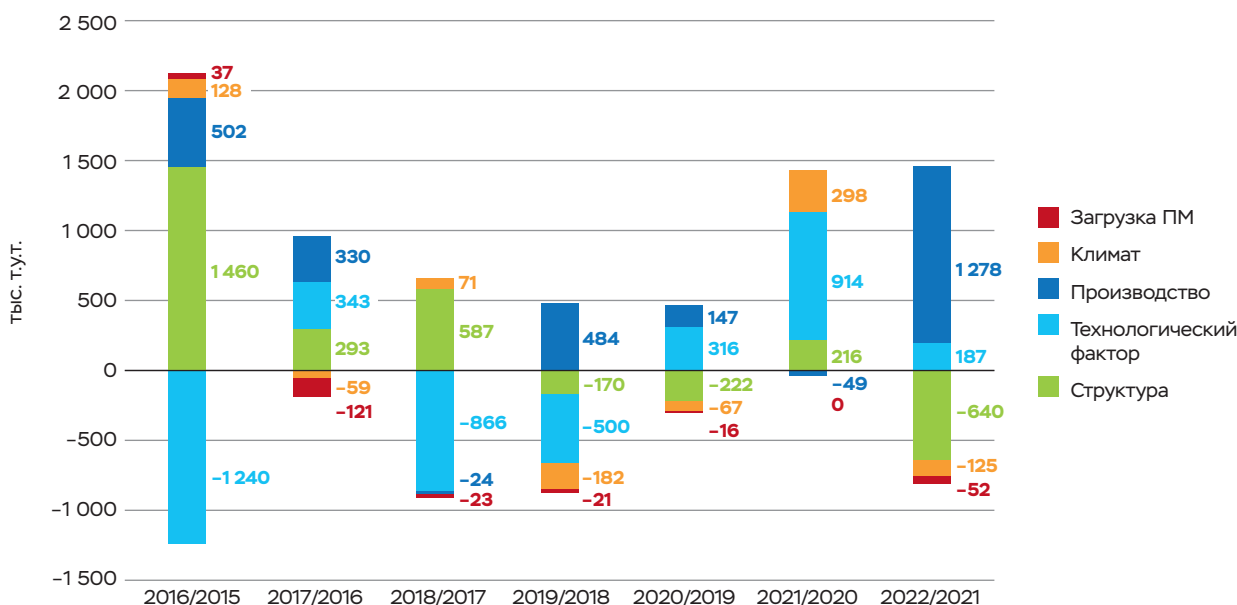


Рисунок 2.21.

Динамика удельных расходов энергии на производство отдельных видов продукции сельского хозяйства в 2015–2022 гг.

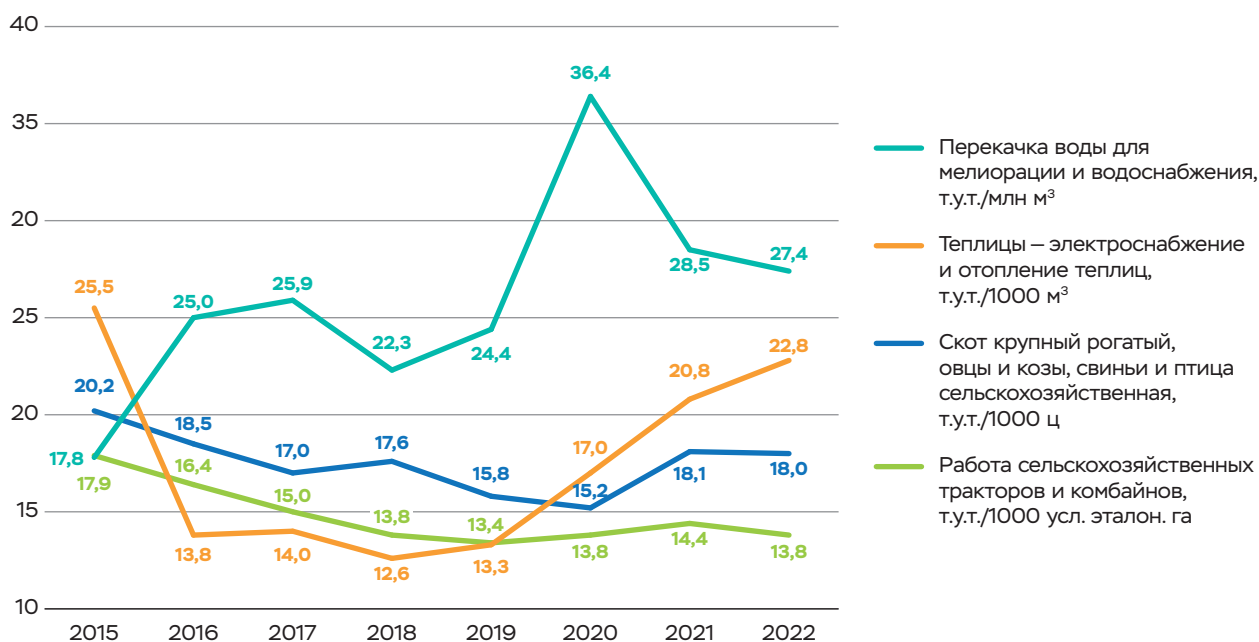
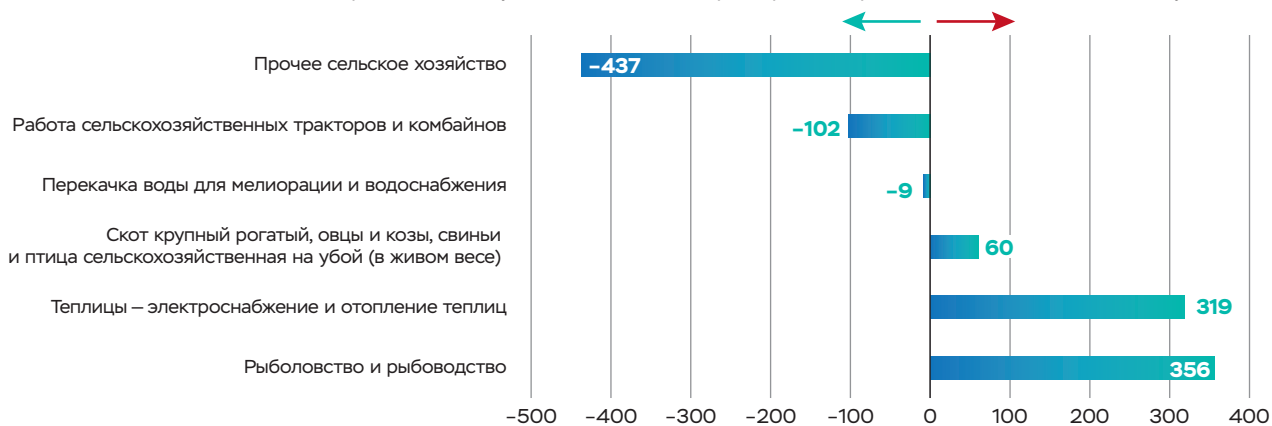


Рисунок 2.22.

Вклад технологического фактора за счет отдельных направлений использования энергии в сельском хозяйстве в 2022 г., тыс. т.у.т.

Вклад отдельных подсекторов в динамику технологического фактора сектора сельского хозяйства, тыс. т.у.т.



2.2.6. Транспорт

В 2022 г. объем транспортной работы сократился на 1,2%, что вызвало снижение потребления энергии за счет фактора активности на 2,6 млн т.т. В 2022 г. грузооборот газопроводного транспорта снизился на 17,3%, а поставки трубопроводного газа из России (за исключением Беларуси, Казахстана и других стран СНГ) составили 101 млрд куб. м, сократившись на 74 млрд куб. м по сравнению с 2021 г. Транспортная работа (сумма грузооборота и пассажирооборота) снизилась также для воздушного и водного транспорта при небольшом повышении для железнодорожного, нефтепроводного, городского электрического и автомобильного транспорта. Сдвиг в сторону менее энергоемких видов транспорта привел к тому, что структурный фактор тормозил прирост потребления энергии на 3,7 млн т.т. Снижение загрузки производственных мощностей способствовало повышению

потребления энергии на 0,09 млн т.т., более теплая зима, напротив, – снижению на 0,1 млн т.т. (Рисунок 2.23).

Технологический фактор в 2022 году привел к росту потребности в энергии на 13,7 млн т.т. Удельные расходы энергии в 2022 г. снижались для газопроводного, нефтепроводного и городского электрического транспорта (Рисунок 2.24). Для газопроводного транспорта в большей степени это связано со снижением объема транспортной работы, поскольку удельный расход энергии ей обратно пропорционален. Для городского электрического транспорта снижение удельных расходов, напротив, связано с ростом пассажирооборота и заполняемости транспортных средств. Удельные расходы росли на железнодорожном, воздушном и водном транспорте и особенно сильно – на автомобильном транспорте.

Рисунок 2.23.

Вклад отдельных факторов в изменение объемов потребления энергии на транспорте в 2015–2022 гг.

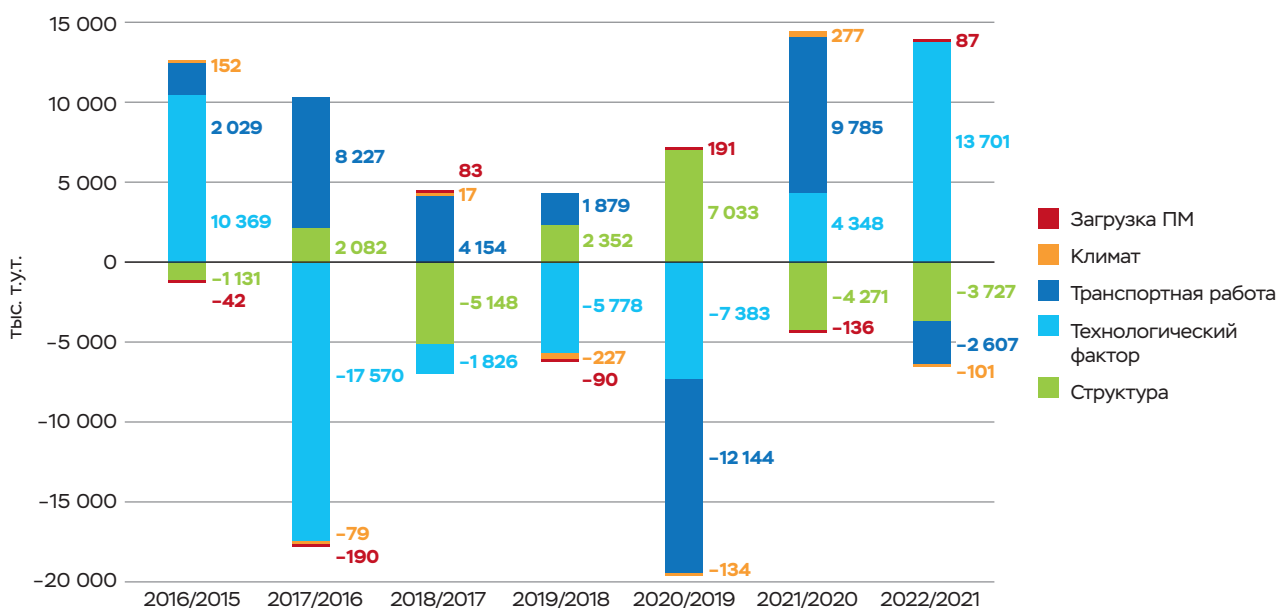


Рисунок 2.24.

Динамика удельных расходов энергии на транспорте в 2015–2022 гг.

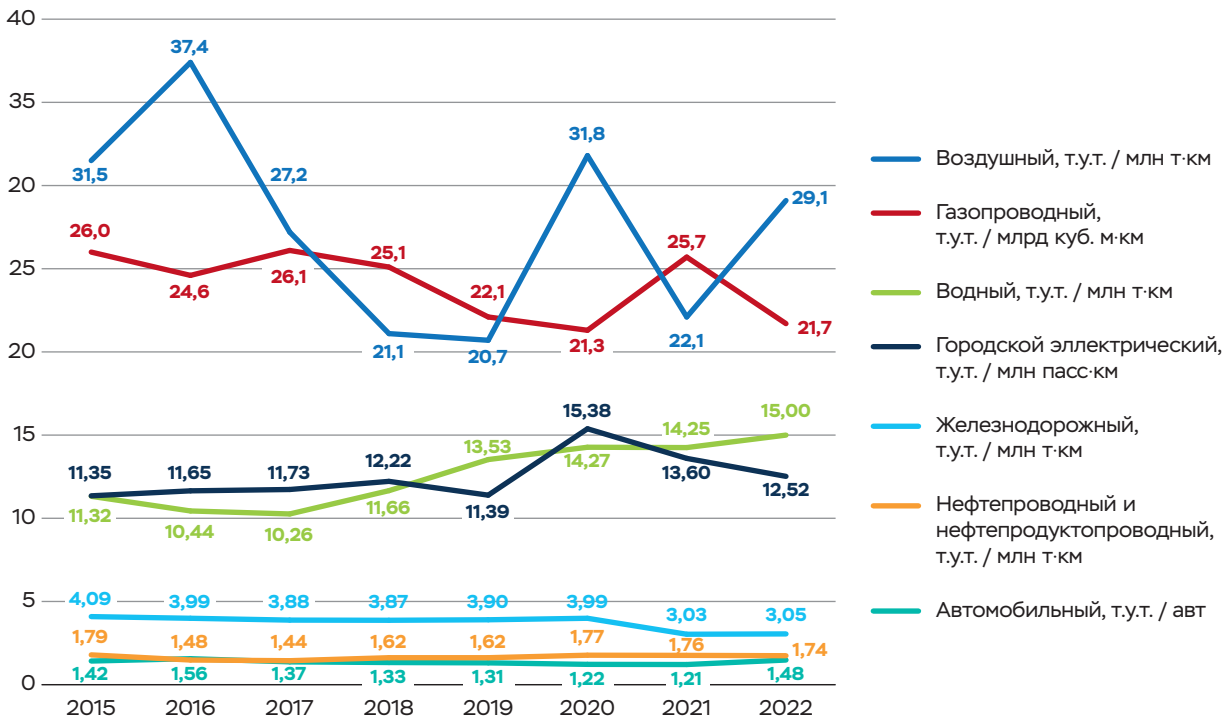
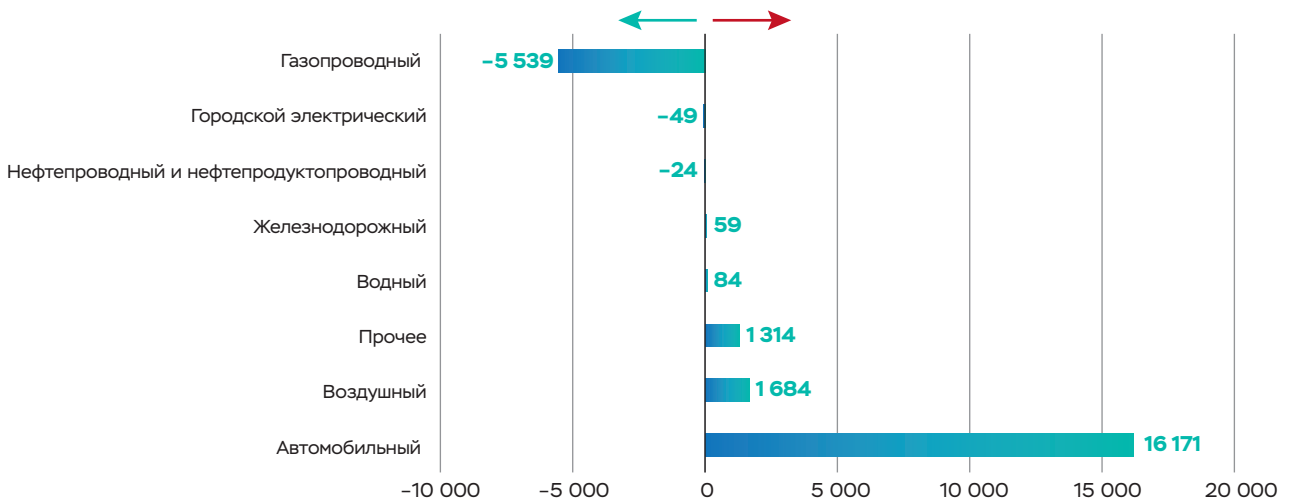


Рисунок 2.25.

Вклад технологического фактора за счет отдельных направлений использования энергии на транспорте в 2022 г.

Вклад отдельных подсекторов в динамику технологического фактора сектора «транспорт», тыс. т.у.т.



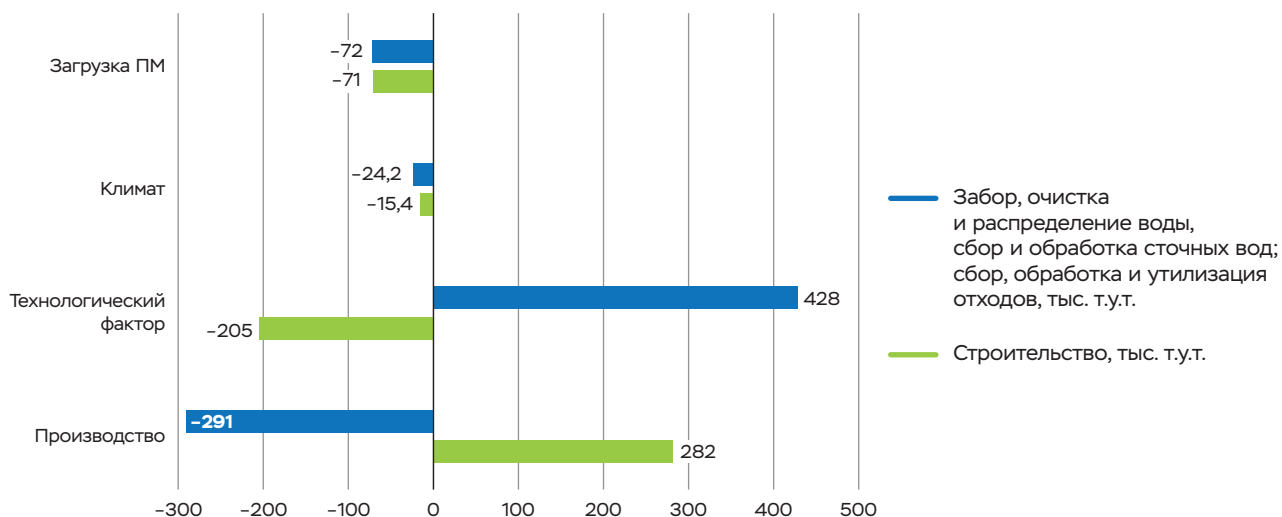
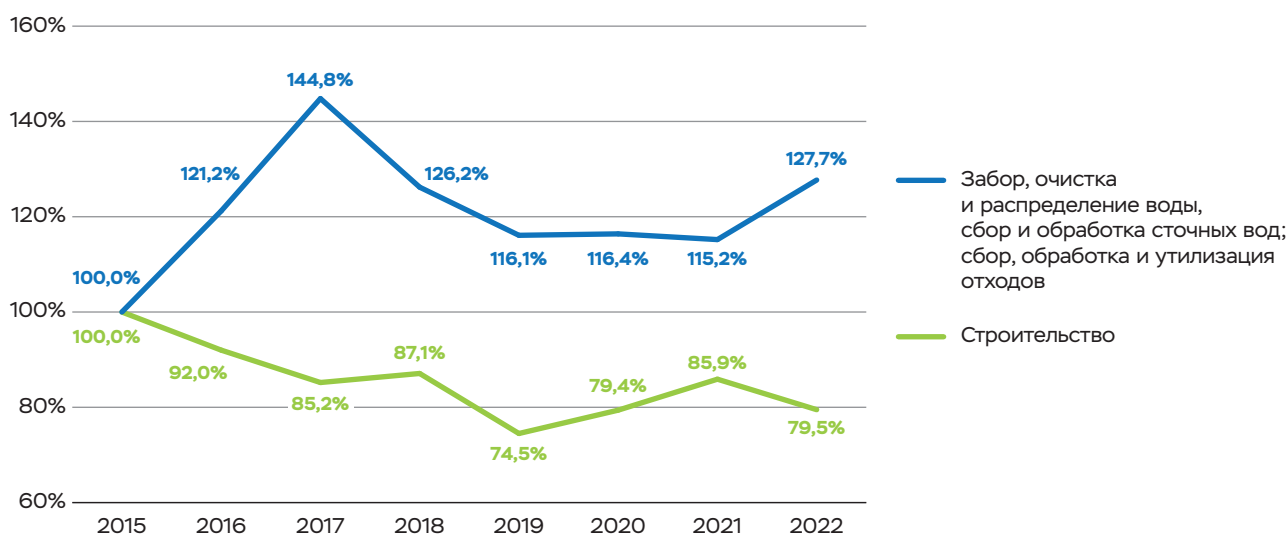
2.2.7. Строительство и коммунально-бытовое хозяйство

За счет изменения технологического фактора в сфере забора, очистки и распределения воды, сбора и обработки сточных вод, сбора, обработки и утилизации отходов (коммунально-бытовое хозяйство) объем потребления энергии в 2022 г. вырос на 0,428 млн т.т., а в строительстве зафиксировано сокращение на 0,205 млн т.т. (Рисунок 2.26). Индекс производства в строительстве в 2022 г. вырос на 5,2%, а индекс объема забора, очистки и распреде-

ления воды, сбора и обработки сточных вод, сбора, обработки и утилизации отходов снизился на 6,1%. За счет фактора климата сокращение потребления энергии составило 24 тыс. т.т. в строительстве и 15 тыс. т.т. в коммунально-бытовом хозяйстве. За счет роста загрузки производственных мощностей потребление энергетических ресурсов в секторах «строительство» и «коммунально-бытовое хозяйство» сократилось на 71 и 72 тыс. т.т. соответственно.

Рисунок 2.26.

Динамика удельных расходов энергии в строительстве и коммунально-бытовом хозяйстве



2.2.8. Сфера услуг

За счет роста площади зданий сферы услуг потребление энергии в 2022 г. выросло на 0,76 млн т.у.т. Структурный фактор оказывает минимальное влияние: потребление в 2022 г. снизилось на 51 тыс. т.у.т. За счет чуть более теплой погоды потребление оказалось на 0,62 млн т.у.т. ниже (Рисунок 2.27).

За счет технологического фактора в 2022 г. потребление энергии в сфере услуг увеличилось на 5,9 млн т.у.т., что в значительной мере стало результатом роста потребления топлива в сфере торговли (Рисунки 2.28 и 2.29).

Организации, финансируемые из бюджета Российской Федерации, показали разный результат: в образовании удельные расходы выросли,

а в здравоохранении и прочих сферах снизились. В целом, за 2015–2022 гг. наблюдалась аналогичная динамика: в образовании удельные расходы росли, а в здравоохранении и прочих сферах – снижались. Таким образом, меры политики по повышению энергоэффективности бюджетных организаций в 2015–2022 гг. не позволили получить экономию в сфере образования (увеличение расхода на 3 млн т.у.т.) и в сфере здравоохранения (незначительное снижение на 0,38 млн т.у.т.). В иных бюджетных организациях получена весомая экономия в 8,5 млн т.у.т.

Устойчиво увеличивались удельные расходы энергии в торговле и «прочей» сфере услуг, в которую входят доставка, услуги связи, интернет и др.

Рисунок 2.27.
Вклад отдельных факторов в изменение объемов потребления энергии в сфере услуг в 2015–2022 гг.

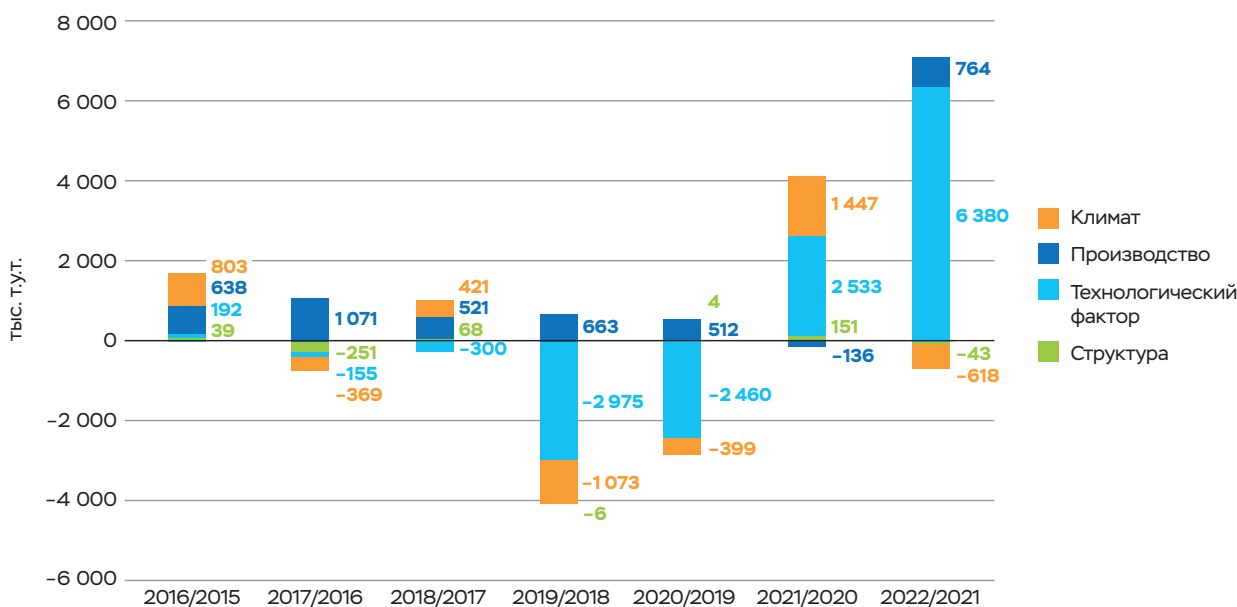


Рисунок 2.28.
Вклад технологического фактора за счет отдельных направлений использования энергии в сфере услуг

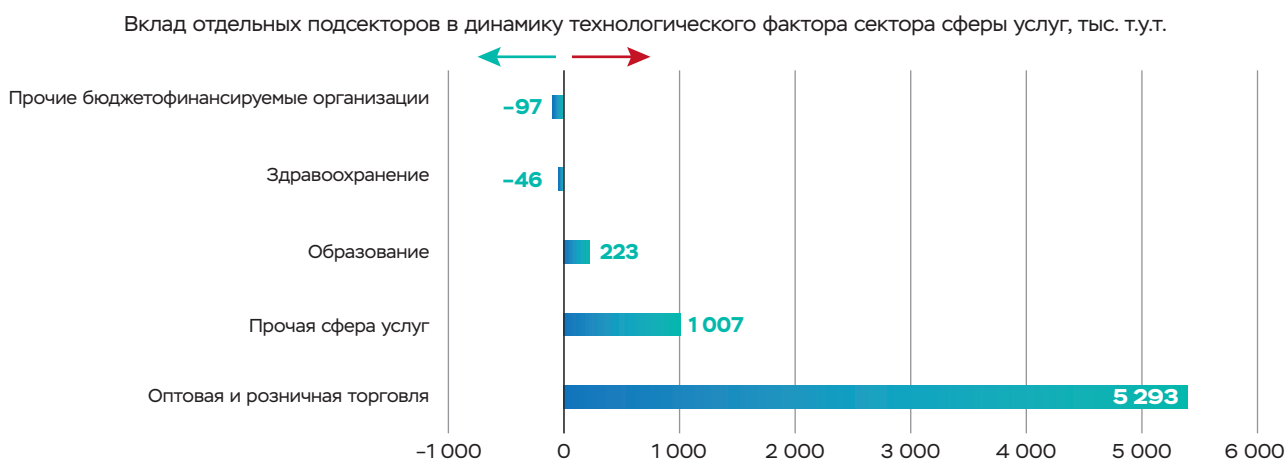
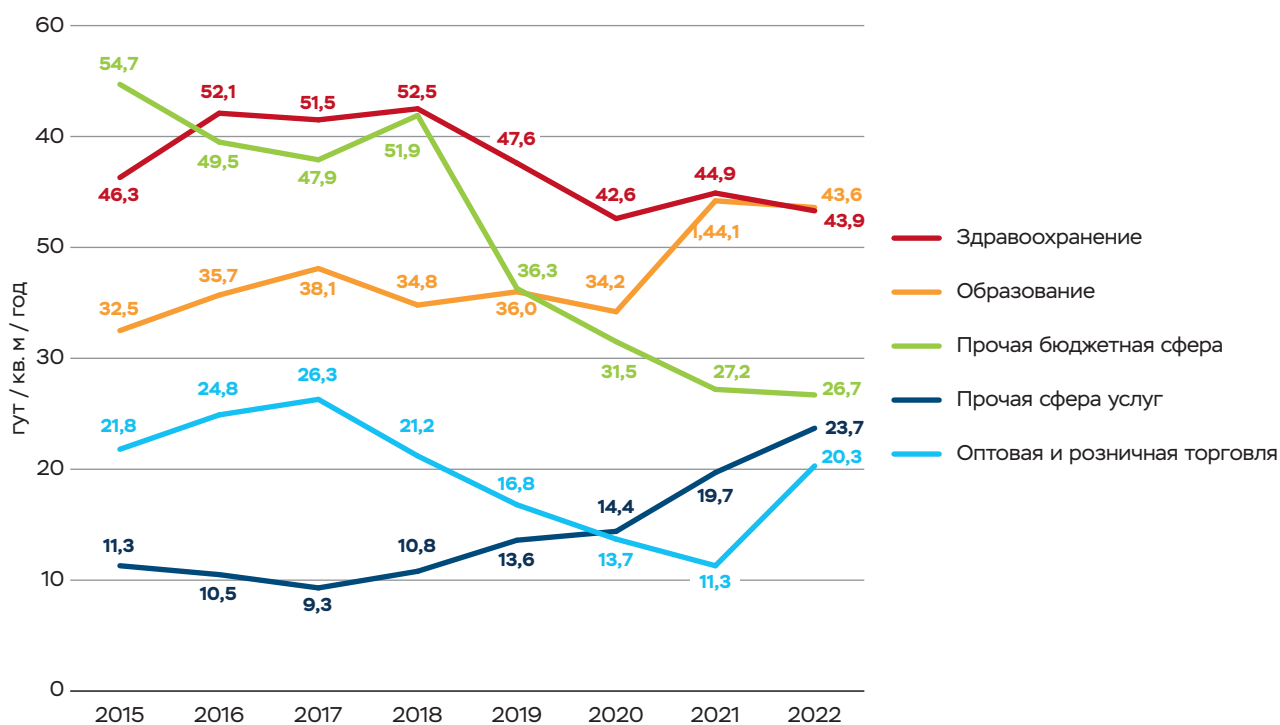


Рисунок 2.29.
Динамика удельных расходов энергии в сфере услуг



2.2.9. Жилищный сектор

Основным фактором роста потребления энергии в жилищном секторе в 2022 г. стал фактор прироста площади жилого фонда и численности населения (3,8 млн т.т.), а основным фактором, тормозящим рост потребления, – фактор климата (–4,6 млн т.т.). Структура потребления энергии по основным процессам, по сравнению с 2021 г., изменилась незначительно, а вклад структурного фактора в 2022 г. составил лишь 66 тыс. т.т. Повышение уровня благоустройства жилищного фонда и обеспеченности бытовой техникой в 2022 г. повлияли на рост потребления энергии на 1,2 млн т.т. (Рисунок 2.30).

Строительство новых, более энергоэффективных зданий и повышение теплозащиты существующих, а также рост использования энергоэффективных систем ГВС и бытовых приборов позволили в 2022 г. снизить потребление энергии в жилищном секторе за

счет технологического фактора на 1,3 млн т.т. Без коррекции на климат удельные расходы энергии на цели отопления в 2022 г. оказались самыми низкими с 2015 г. При коррекции удельного расхода на климат и уровень благоустройства соответствующие расходы остались на уровне 2021 г., который также является самым низким показателем с 2015 г. (Рисунок 2.31). Тенденция снижения удельного расхода энергии на нужды ГВС сохранилась не только за счет продолжения замены водоразборного оборудования и повышения оснащенности приборами учета жилых зданий, но и за счет отнесения потребления к большей площади, по мере роста обеспеченности жилой площадью. После повышения удельного расхода на прочие нужды населения в 2021 г. потребление энергии несколько сократилось в 2022 г. Эта составляющая и определила итоговый вектор вклада технологического фактора (Рисунок 2.32).

Рисунок 2.30.
Вклад отдельных факторов в изменение объемов потребления энергии в жилищном секторе в 2015–2022 гг.

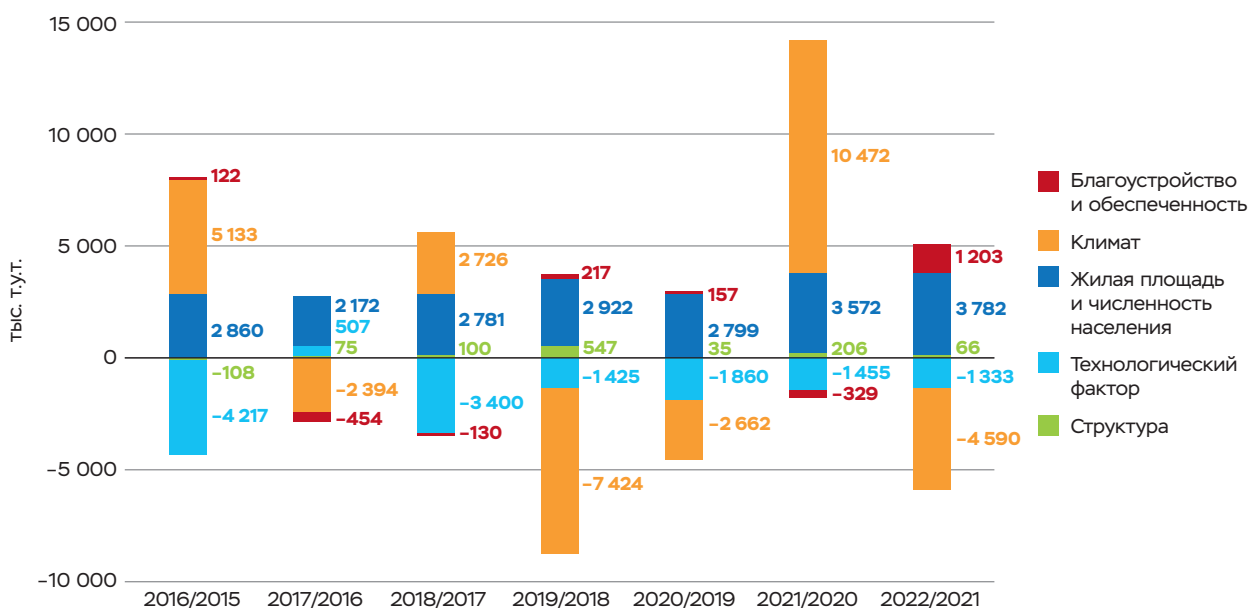


Рисунок 2.31.

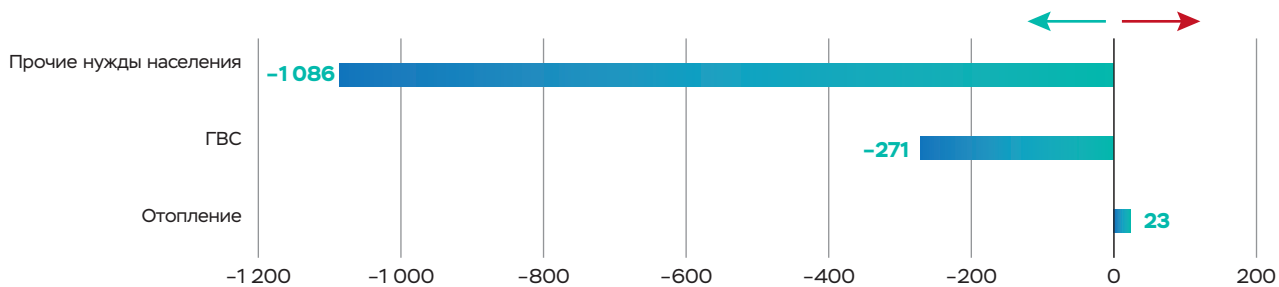
Динамика удельных расходов энергии на производство отдельных видов продукции в жилищном секторе в 2015–2022 гг.



Рисунок 2.32.

Вклад технологического фактора за счет отдельных направлений

Вклад отдельных направлений использования энергии в динамику технологического фактора в жилищном секторе, тыс. т.у.т.



2.3. Сопоставление уровней и динамики энергоёмкости ВВП России и ведущих стран мира

Зарубежные статистические источники отмечают снижение потребления первичной энергии в России в 2022 г., при этом существенно расходятся в оценках глубины этого снижения: от –0,4% до –8,2%.

В 2022 г. при расчете по паритету покупательной способности (ППС) разница в уровне энергоёмкости ВВП России и других стран составила: 1,3 раза по сравнению с Канадой, 1,5 раза – с Китаем, 2 раза по сравнению с миром в целом, 2,1 раза – с США, 2,9 раза – с Японией и 3,2 раза – с ЕС (Рисунок 2.33).

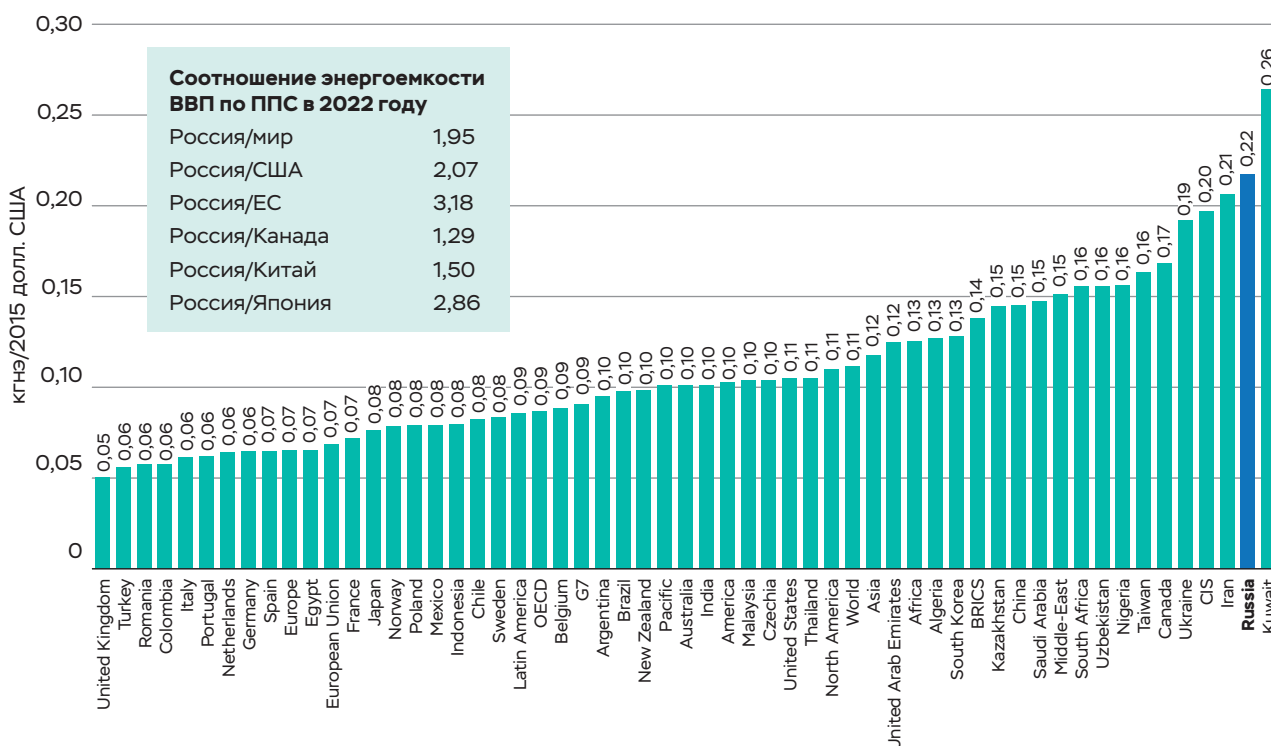
Необходимо отметить, что зарубежная статистика при расчете энергоёмкости ВВП учи-

тывает весь объем потребленных в России энергетических ресурсов, включая те из них, которые используются в качестве сырья (то есть используются на неэнергетические нужды). Подобный подход искажает оценку энергоёмкости ВВП в стране.

На разрыв в уровне энергоёмкости в большой степени влияют цены на энергию: страны с более низкими ценами на энергию не имеют конкурентных преимуществ, поскольку у них выше энергоёмкость ВВП, а доля расходов на энергию в ВВП не ниже, а даже выше, чем в странах с более высокими ценами на энергию. Соотношение средних цен на энергию между странами практически обратно пропорционально со-

Рисунок 2.33.

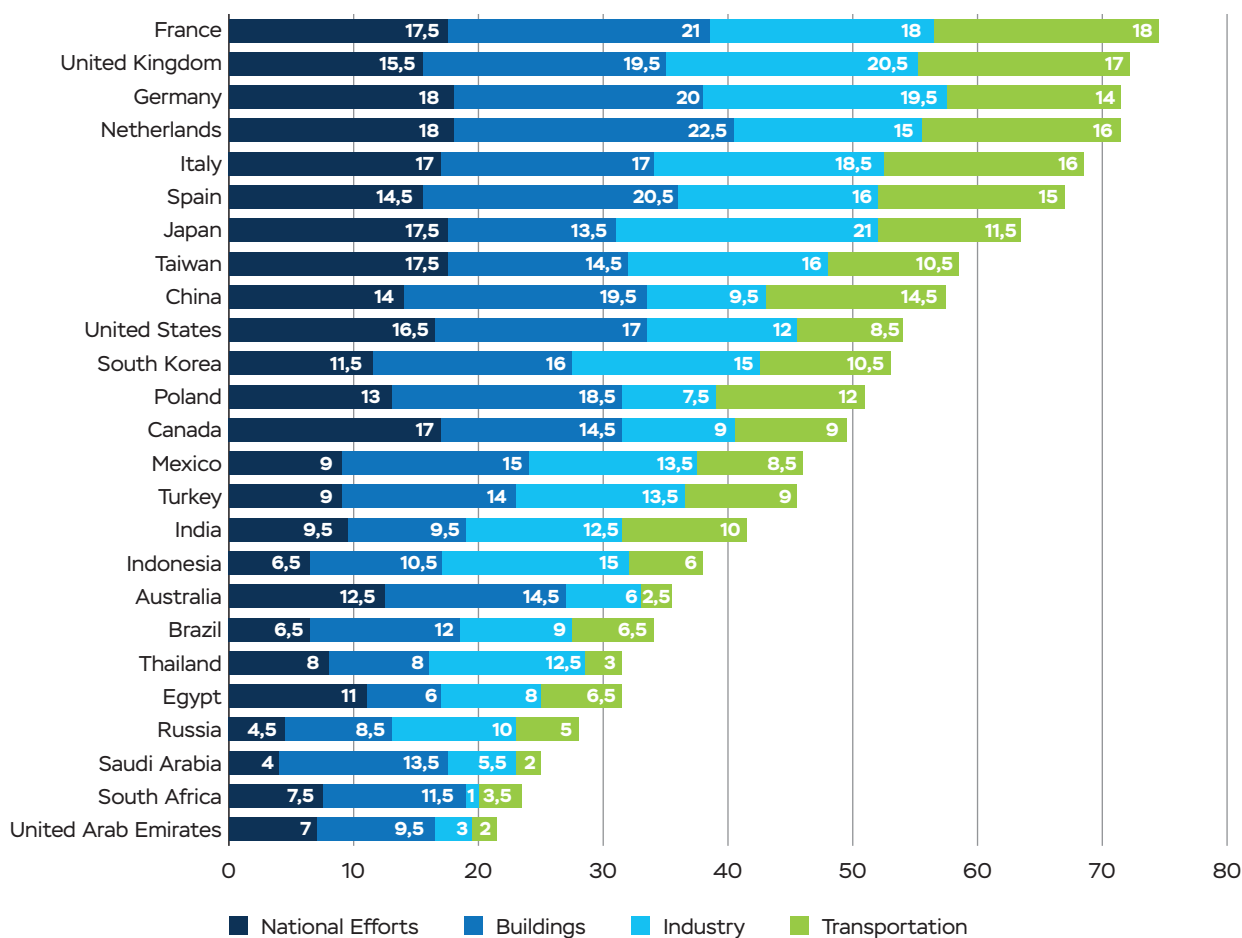
Сопоставление 43 стран – основных потребителей энергии по энергоёмкости ВВП по ППС в 2022 г.



Источник: построено на основе данных Enerdata 2023. World Energy & Climate Statistics: Yearbook 2023.

Рисунок 2.34.

Сопоставление 25 крупнейших экономик – потребителей энергии по уровню активности в сфере повышения энергоэффективности



Источник: Subramanian S., Bastian H., Hoffmeister A., Jennings B., Tolentino C., Vaidyanathan S., Nadel S. 2022 International Energy Efficiency Scorecard. – Washington, D.C.: American Council for an Energy-Efficient Economy. URL: <http://www.aceee.org/research-report/i2201>.

отношению энергоёмкостей их ВВП. Например, при сходных уровнях экономического развития энергоёмкость ВВП США и Канады примерно в 2 раза выше, чем в странах ЕС именно потому, что цены на энергоресурсы в США и Канаде примерно в 2 раза ниже, чем в странах ЕС. Низкие цены на энергию снижают стимулы для технологической модернизации.

Цены на энергоресурсы в России значительно ниже, чем в странах с более низкой энергоёмкостью. Заметно меньшее влияние на разрыв в энергоёмкости ВВП России оказывают разницы в климатических условиях, размер территории страны и наличие запасов энергетических ресурсов.

2.4. Совершенствование нормативно-правовой базы на федеральном уровне

В 2022 г. принято 13 нормативных правовых актов (НПА) в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (Таблица 2.3.1).

Таблица 2.3.1.

Перечень принятых в 2022 г. нормативных правовых актов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

| № п/п | НПА | Суть изменения | Эффект |
|-------|--|---|--|
| 1. | Постановление Правительства Российской Федерации от 8 февраля 2022 г. № 129 «О внесении изменений в раздел II перечня объектов и технологий, которые относятся к объектам и технологиям высокой энергетической эффективности» | Дополнение перечня объектов и технологий, которые относятся к объектам и технологиям высокой энергетической эффективности, в целях распространения практики использования энергоэффективного оборудования и технологий путем предоставления налоговых преференций | Стимулирование развития зарядной инфраструктуры для электромобилей в Российской Федерации |
| 2. | Постановление Правительства Российской Федерации от 6 декабря 2022 г. № 2233 «О внесении изменения в пункт 7 Правил установления требований энергетической эффективности товаров, работ, услуг при осуществлении закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд» | Изменение требований энергетической эффективности в отношении телевизоров ввиду отсутствия на рынке Российской Федерации указанных товаров, соответствующих первым двум наивысшим классам энергетической эффективности | Устранение правовых ограничений при осуществлении закупок товаров для государственных и муниципальных нужд |
| 3. | Постановление Правительства Российской Федерации от 27 сентября 2021 г. № 1628 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» (вступили в силу с 1 марта 2022 г.) | Утверждение актуализированных Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений, а также требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов | Нормативно-правовое закрепление обязательных условий в отношении удельной характеристики расхода теплоэнергии на отопление и вентиляцию, относящейся к показателям, характеризующим удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении, сооружении, а также установление принципа периодического обязательного пересмотра требований, не реже одного раза в 5 лет, с учетом новых технологических решений в сфере энергосбережения и энергоэффективности |

| № п/п | НПА | Суть изменения | Эффект |
|-------|--|--|--|
| 4. | <p>Постановление Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2022 г. № 2253 «Об утверждении Правил предоставления публично-правовой компанией «Фонд развития территорий» финансовой поддержки бюджетам субъектов Российской Федерации за счет средств публично-правовой компании «Фонд развития территорий» на модернизацию систем коммунальной инфраструктуры на 2023–2027 годы и о внесении изменений в Положение о правительственной комиссии по региональному развитию в Российской Федерации»</p> | <p>Создание инструментов финансовой поддержки, направленных на системную модернизацию коммунальной инфраструктуры</p> | <p>Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры, направленная на повышение энергетической эффективности как ключевого фактора экономического роста Российской Федерации</p> |
| 5. | <p>Постановление Правительства Российской Федерации от 7 сентября 2022 г. № 1577 «О внесении изменений в Правила предоставления финансовой поддержки за счет средств государственной корпорации – Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства на проведение капитального ремонта многоквартирных домов и признании утратившим силу абзаца восьмого пункта 12 изменений, которые вносятся в Правила предоставления финансовой поддержки за счет средств государственной корпорации – Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства на проведение капитального ремонта многоквартирных домов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2020 г. № 2202»</p> | <p>Совершенствование инструментов финансовой поддержки, направленных на системную модернизацию коммунальной инфраструктуры</p> | <p>Уточнен механизм предоставления и размера средств, предоставляемых в качестве государственной поддержки на замену лифтов</p> |
| 6. | <p>Постановление Правительства Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. № 87 «О предоставлении публично-правовой компанией «Фонд развития территорий» за счет привлеченных средств Фонда национального благосостояния займов юридическим лицам, в том числе путем приобретения облигаций юридических лиц при их первичном размещении, в целях реализации проектов по строительству, реконструкции, модернизации объектов инфраструктуры, и о внесении изменения в Положение о правительственной комиссии по региональному развитию в Российской Федерации»</p> | <p>Утверждение Правил предоставления публично-правовой компанией «Фонд развития территорий» займов юридическим лицам за счет привлеченных средств Фонда национального благосостояния</p> | <p>Стимулирование строительства, реконструкции, модернизации объектов системы коммунальной инфраструктуры</p> |

| № п/п | НПА | Суть изменения | Эффект |
|-------|--|---|---|
| 7. | Приказ Минэкономразвития России от 28 марта 2022 г. № 159 «О внесении изменения в Приложение № 2 к Методическим рекомендациям по определению в сопоставимых условиях целевого уровня снижения государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды, утвержденным приказом Минэкономразвития России от 15 июля 2020 г. № 425» | Расчет и актуализация значений градусо-суток отопительного периода для субъектов Российской Федерации за 2021 г., необходимых для определения в сопоставимых условиях целевого уровня снижения государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды | Возможность установления целевого уровня снижения государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды |
| 8. | Приказ Минэкономразвития России от 21 ноября 2022 г. № 636 «Об утверждении Методических рекомендаций по оценке эффективности реализации государственной политики и нормативно-правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на региональном уровне» | Формирование рейтинговой оценки субъектов Российской Федерации по уровню реализации государственной политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности | Стимулирование деятельности органов власти на региональном и муниципальном уровне |
| 9. | Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 октября 2022 г. № 3268-р «Об утверждении Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 г. с прогнозом до 2035 г.» | Стратегическое планирование мероприятий по совершенствованию нормативной правовой базы, а также разработке новых нормативных правовых и технических документов, с учетом необходимости применения при строительстве объектов капитального строительства передовых технологий и материалов, в том числе энергоэффективных и экологических | Комплексное повышение энергоэффективности зданий, строений и сооружений, способствующее снижению внутренних потерь энергоресурсов, в том числе электроэнергии, модернизация жилищного фонда посредством реализации проектов энергоэффективного капитального ремонта и объектов коммунальной инфраструктуры, а также масштабное внедрение инновационных энергоэффективных и экологических технологий |
| 10. | Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2022 г. № 3559-р «О внесении изменений в распоряжение Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2010 г. № 1950-р» | Внесение изменений в перечень государственных программ Российской Федерации | Перечень государственных программ Российской Федерации дополнен комплексной государственной программой Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» |

| № п/п | НПА | Суть изменения | Эффект |
|-------|---|---|---|
| 11. | Приказ Минэкономразвития России от 15 декабря 2022 г. № 704 «О признании утратившим силу приказа Минэкономразвития России от 22 января 2020 г. № 33» | Отмена административного регламента по осуществлению Минэкономразвития России государственного контроля (надзора) за деятельностью саморегулируемых организаций в области энергетического обследования в связи с передачей полномочий | Государственный контроль (надзор) за деятельностью саморегулируемых организаций в области энергетического обследования осуществляется Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору |
| 12. | Приказ Минэкономразвития России от 24 августа 2022 г. № 445 «Об отмене приказа Минэкономразвития России от 1 июня 2020 г. № 324 «Об утверждении административного регламента предоставления Министерством экономического развития Российской Федерации государственной услуги по ведению государственного реестра саморегулируемых организаций в области энергетического обследования» | Отмена административного регламента предоставления Минэкономразвития России государственной услуги по ведению государственного реестра саморегулируемых организаций в области энергетического обследования в связи с передачей полномочий | Государственную услугу по ведению реестра саморегулируемых организаций в области энергетического обследования предоставляет Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору |
| 13. | Постановление Правительства Российской Федерации от 25 июля 2022 г. № 1327 «О внесении изменения в Приложение № 1 к Правилам представления федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления информации для включения в Государственную информационную систему в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» | Внесение изменений в части федерального органа исполнительной власти, осуществляющего предоставление данных о ходе и результатах осуществления мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в жилищном фонде, а также периодичности формирования соответствующего аналитического отчета | Оптимизация процесса подготовки аналитической отчетности в целях последующего включения соответствующей информации в Государственную информационную систему в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности |



Министерство
экономического развития
Российской Федерации

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД

О СОСТОЯНИИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2022 ГОДУ

3

**ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ**

3.1. Энергоемкость ВРП субъектов РФ¹

Для целей укрупненного анализа энергоэффективности субъектов Российской Федерации использован показатель энергоемкости валового регионального продукта (ВРП). При этом для выявления «слабых» и «сильных» сторон в деятельности конкретного региона может потребоваться проведение более комплексной оценки, что отражено в Разделе 3.2.

В 2021 году анализ энергоемкости ВРП субъектов Российской Федерации показал, что самые низкие его значения были зафиксированы в г. Москве, г. Санкт-Петербурге, Республике Алтай, Калининградской и Московской областях. Самые высокие – в Тверской, Смоленской, Вологодской, Костромской, Липецкой областях.

Анализ факторов, влияющих на уровень и динамику энергоемкости ВРП, показал:

1) по всем видам ресурсов для всех типов потребителей, за исключением населения:

- ▶ рост средней цены на энергоносители на 1% приводит к снижению энергоемкости ВРП в среднем на 1%, повышение цен на энергию в конечном счете компенсируется снижением энергоемкости – *цены на энергию являются эффективным инструментом политики повышения энергоэффективности;*
- ▶ рост доли экспорта электроэнергии на 1% повышает энергоемкость ВРП на 0,07–0,09%, что связано с более быстрым ростом расхода первичной энергии на ее произ-

водство по сравнению с вкладом генерации электроэнергии в ВРП;

- ▶ рост доли услуг в ВРП на 1% снижает энергоемкость ВРП на 0,6% – *постепенный переход от сырьевой экономики к инновационной с более высокой долей сектора услуг является важным фактором повышения энергоэффективности;*
- ▶ рост отношения отгрузки продукции энергоемких отраслей к ВРП на 1% повышает энергоемкость ВРП на 0,1% – *постепенное снижение доли производства базовых материалов в пользу промышленной продукции более высоких уровней переделов также является важным фактором повышения энергоэффективности;*

2) в части тепловой энергии на нужды отопления населения:

- ▶ рост показателя ГСОП на 1% вызывает рост потребления теплоэнергии на нужды отопления на 0,9–1%;
- ▶ рост средней цены на тепло на 1% ведет к снижению потребления тепловой энергии на нужды отопления на 0,22% – *отражает ограниченные технические возможности регулирования подачи тепла на отопление в зависимости от цен на тепло;*
- ▶ рост показателя благосостояния населения на 1% вызывает рост потребления на 0,17–0,18%;

¹ Данные по энергоемкости ВРП публикуются с задержкой в 2 года, в связи с чем детальный анализ возможен только по результатам 2021 года.

3) в части тепловой энергии на нужды ГВС для населения:

- ▶ повышение доли городского населения на 1% при условии постоянства остальных факторов ведет к росту потребления тепловой энергии на нужды ГВС на душу населения на 1,5–1,9%, что связано с большим расходом воды в городе в зданиях, оснащенных водопроводом;
- ▶ рост средней цены тепловой энергии на нужды ГВС на 1% ведет к снижению потребления на 0,95–0,99%, то есть эффективность использования воды на нужды ГВС обратно пропорциональна цене – *ценовые инструменты стимулирования эффективности потребления энергии на нужды ГВС являются действенными*;
- ▶ рост показателя благосостояния населения в регионе на 1% вызывает рост потребления на 0,53%, что отражает повышенные требования к санитарному комфорту, которые предъявляет более обеспеченное население;

4) в части использования прочих видов топлива и энергии (кроме тепловой энергии) для теплоснабжения (в том числе ГВС) населения:

- ▶ повышение доли городского населения на 1% ведет к снижению потребления энергоресурсов на душу населения на 0,8%, что обусловлено использованием городским населением централизованного теплоснабжения;
- ▶ рост средней цены на 1% ведет к снижению потребления энергии на 1,1%, что обусловлено технической возможностью самостоятельно контролировать уровень потребления – *использование ценовых инструментов стимулирования эффективности потребления энергии является действенной мерой*;
- ▶ рост показателя благосостояния населения на 1% вызывает рост потребления на 0,4%.

3.2. Оценка эффективности реализации государственной политики и нормативно-правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на региональном уровне («рейтинг регионов»)²

3.2.1. Распределение по классам энергоэффективности

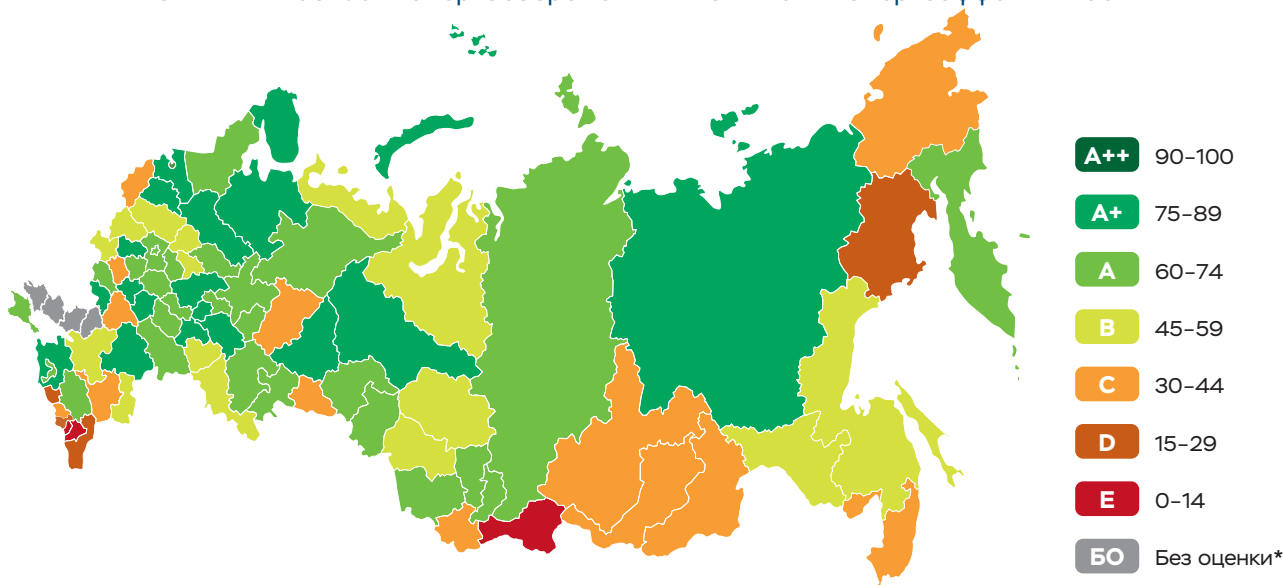
По результатам оценки каждому субъекту Российской Федерации присвоен рейтинговый класс энергоэффективности на основе диапазонов интегральных значений показателей рейтинга. Графическое представление распре-

деления субъектов Российской Федерации по классам (Рисунок 3.2.1).

Согласно оценке, 77 регионов (91%) входят в диапазон от класса А до С. Наибольшая доля регионов (29%) принадлежит к классу А.

Рисунок 3.2.1.

Распределение регионов по рейтинговым классам по уровню реализации государственной политики в области энергосбережения и повышения энергоэффективности



* новые территории не участвовали в расчете и отнесены к категории «без оценки»

² Данный раздел подготовлен при участии ООО «Центр цифровых решений «Цикл-ОН».

По итогам расчетов рейтинговый класс А+ присвоен 21 субъекту Российской Федерации, а именно³:

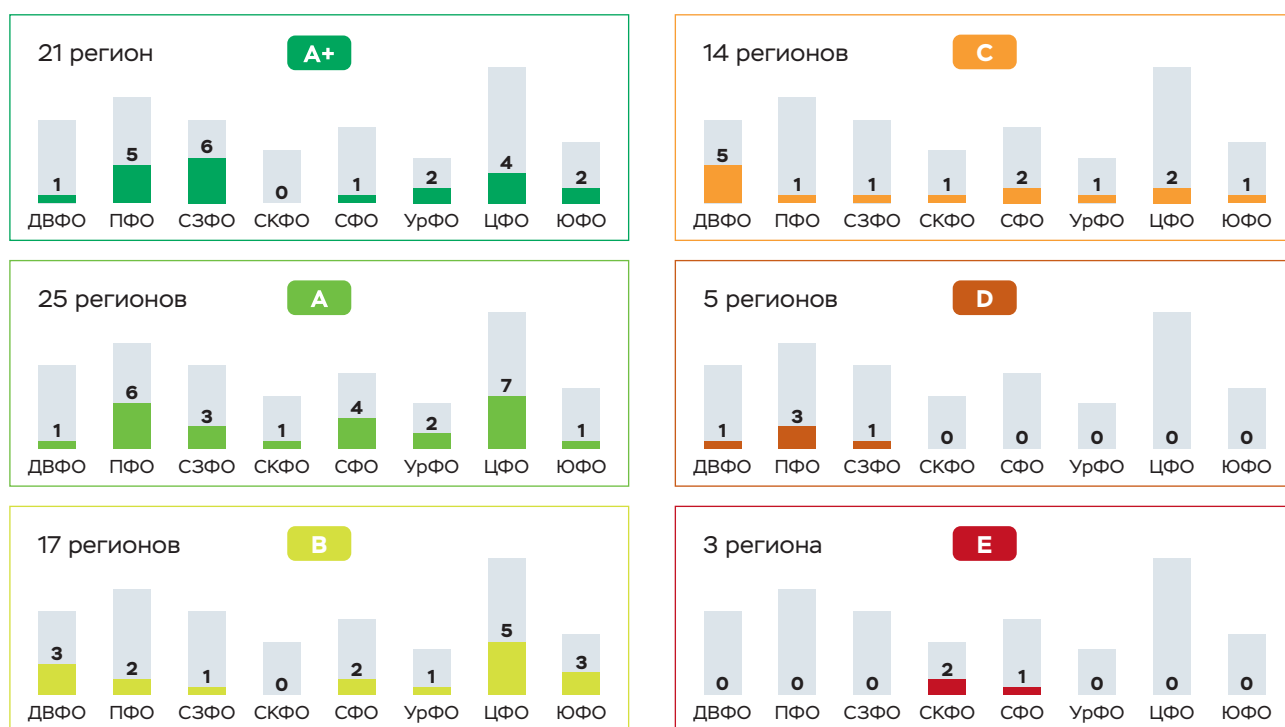
- ▶ Архангельская область;
- ▶ Белгородская область;
- ▶ Волгоградская область;
- ▶ Вологодская область;
- ▶ г. Санкт-Петербург;
- ▶ Калужская область;
- ▶ Кемеровская область – Кузбасс;
- ▶ Краснодарский край;
- ▶ Ленинградская область;
- ▶ Липецкая область;
- ▶ Мурманская область;
- ▶ Нижегородская область;
- ▶ Новгородская область;
- ▶ Республика Мордовия;
- ▶ Республика Саха (Якутия);
- ▶ Республика Татарстан;
- ▶ Свердловская область;
- ▶ Тамбовская область;
- ▶ Ульяновская область;
- ▶ Ханты-Мансийский автономный округ – Югра;
- ▶ Чувашская Республика – Чувашия.

3.2.2. Результаты оценки по федеральным округам

В ходе расчетов результаты оценки были сопоставлены по федеральным округам. Графическое представление результатов оценки федеральных округов (Рисунок 3.2.2).

Согласно оценке, наибольшее количество регионов с классом А+ принадлежит к СЗФО (6), что составляет более половины от всех регионов в данном федеральном округе.

Рисунок 3.2.2.
Результаты оценки по федеральным округам



³ Перечень субъектов Российской Федерации приведен в алфавитном порядке.

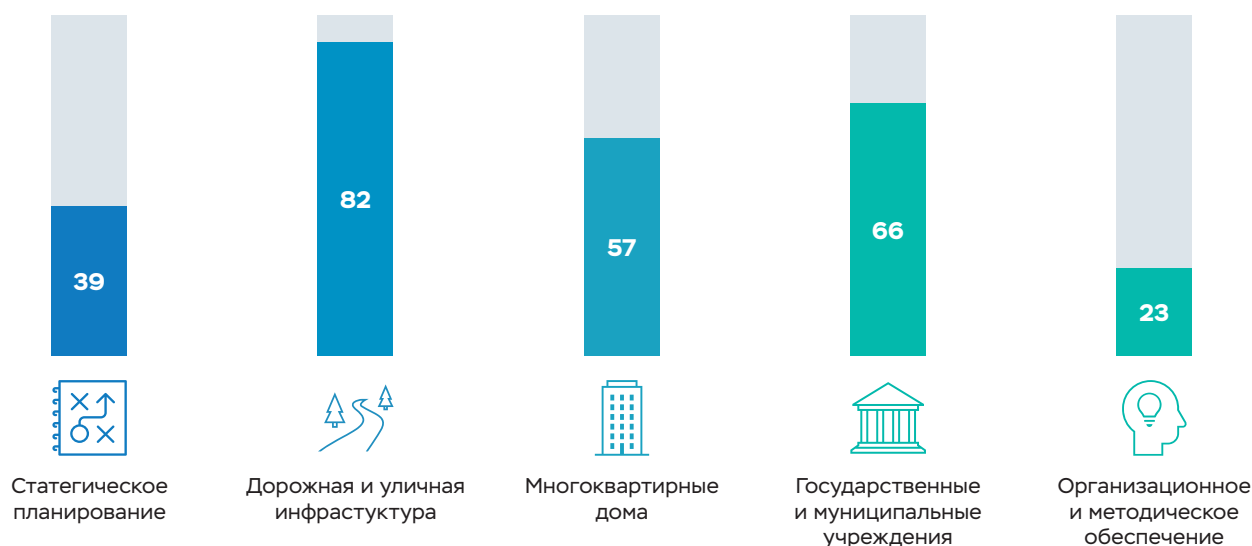
3.2.3. Средние значения факторов по Российской Федерации

В ходе расчетов также были сопоставлены средние значения факторов по Российской Федерации (Рисунок 3.2.3).

Так, в целом по стране наивысший средний балл выявлен по фактору оценки «Дорожная и уличная инфраструктура» – 82 балла, что свидетельствует о высокой степени оснащен-

ности дорог и улиц энергоэффективным освещением. При этом в рамках оценки определено низкое значение по показателю «Организационное и методическое обеспечение» – 23 балла, которое обусловлено, в первую очередь, низкими объемами и динамикой финансирования данной деятельности.

Рисунок 3.2.3.
Средние значения факторов по Российской Федерации



Наилучшие показатели среди субъектов Российской Федерации по каждому из факторов оценки (Рисунок 3.2.4).

Согласно результатам оценки, во всех федеральных округах наблюдается высокий разброс значений по факторам «Стратегическое планирование» (от 7 до 98 баллов) и «Организационное и методическое обеспечение»

(от 0 до 99 баллов). В каждом федеральном округе, по крайней мере по одному фактору оценки, определен высокий уровень показателя (более 80 баллов), что свидетельствует о наличии успешных практик как минимум в одном регионе в каждом федеральном округе. Регионы с эталонными значениями факторов есть в каждом федеральном округе (Таблица 3.2.5).

Рисунок 3.2.4.

Лидеры рейтинга субъектов Российской Федерации по результатам оценки, по каждому фактору

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
|  | Стратегическое планирование |  Нижегородская область 98 баллов |  Республика Саха (Якутия) 94 балла |  Белгородская область 90 баллов |
|  | Дорожная инфраструктура |  Белгородская область 100 баллов |  Республика Саха (Якутия) 100 баллов |  Ульяновская область 100 баллов |
|  | Многоквартирные дома |  Санкт-Петербург 97 баллов |  Республика Татарстан 85 баллов |  ХМАО-ЮГРА 85 баллов |
|  | Государственное и муниципальное управление |  Мурманская область 98 баллов |  Липецкая область 98 баллов |  Республика Мордовия 98 баллов |
|  | Организационное и методическое обеспечение |  Чувашская Республика 99 баллов |  Краснодарский край 97 баллов |  Свердловская область 96 баллов |

Таблица 3.2.5.

Субъекты Российской Федерации с наивысшими показателями по каждому из факторов оценки, в разрезе федеральных округов

| Федеральный округ | Фактор | Регион-эталон |
|-------------------|--|--------------------------------|
| ЦФО | Стратегическое планирование | Белгородская область |
| | Дорожная и уличная инфраструктура | Тульская область |
| | МКД | г. Москва |
| | Государственные и муниципальные учреждения | Липецкая область |
| | Организационное и методическое обеспечение | Белгородская область |
| ПФО | Стратегическое планирование | Нижегородская область |
| | Дорожная и уличная инфраструктура | Саратовская область |
| | МКД | Республика Татарстан |
| | Государственные и муниципальные учреждения | Саратовская область |
| | Организационное и методическое обеспечение | Чувашская Республика – Чувашия |
| ДФО | Стратегическое планирование | Республика Саха (Якутия) |
| | Дорожная и уличная инфраструктура | Республика Саха (Якутия) |
| | МКД | Камчатский край |

| Федеральный округ | Фактор | Регион-эталон |
|-------------------|--|--|
| | Государственные и муниципальные учреждения | Республика Саха (Якутия) |
| | Организационное и методическое обеспечение | Республика Саха (Якутия) |
| СЗФО | Стратегическое планирование | Вологодская область |
| | Дорожная и уличная инфраструктура | Ненецкий автономный округ |
| | МКД | Вологодская область |
| | Государственные и муниципальные учреждения | Мурманская область |
| | Организационное и методическое обеспечение | г. Санкт-Петербург |
| СФО | Стратегическое планирование | Омская область |
| | Дорожная и уличная инфраструктура | Кемеровская область – Кузбасс |
| | МКД | Томская область |
| | Государственные и муниципальные учреждения | Новосибирская область |
| | Организационное и методическое обеспечение | Алтайский край |
| ЮФО | Стратегическое планирование | Республика Адыгея (Адыгея) |
| | Дорожная и уличная инфраструктура | Республика Крым |
| | МКД | Волгоградская область |
| | Государственные и муниципальные учреждения | Волгоградская область |
| | Организационное и методическое обеспечение | Краснодарский край |
| СКФО | Стратегическое планирование | Кабардино-Балкарская Республика |
| | Дорожная и уличная инфраструктура | Ставропольский край |
| | МКД | Ставропольский край |
| | Государственные и муниципальные учреждения | Ставропольский край |
| | Организационное и методическое обеспечение | Ставропольский край |
| УФО | Стратегическое планирование | Ханты-Мансийский автономный округ – Югра |
| | Дорожная и уличная инфраструктура | Ямало-Ненецкий автономный округ |
| | МКД | Тюменская область |
| | Государственные и муниципальные учреждения | Ханты-Мансийский автономный округ – Югра |
| | Организационное и методическое обеспечение | Свердловская область |

Общие сведения о результатах расчета рейтинга в разрезе каждого региона (Приложение В Таблица В5).

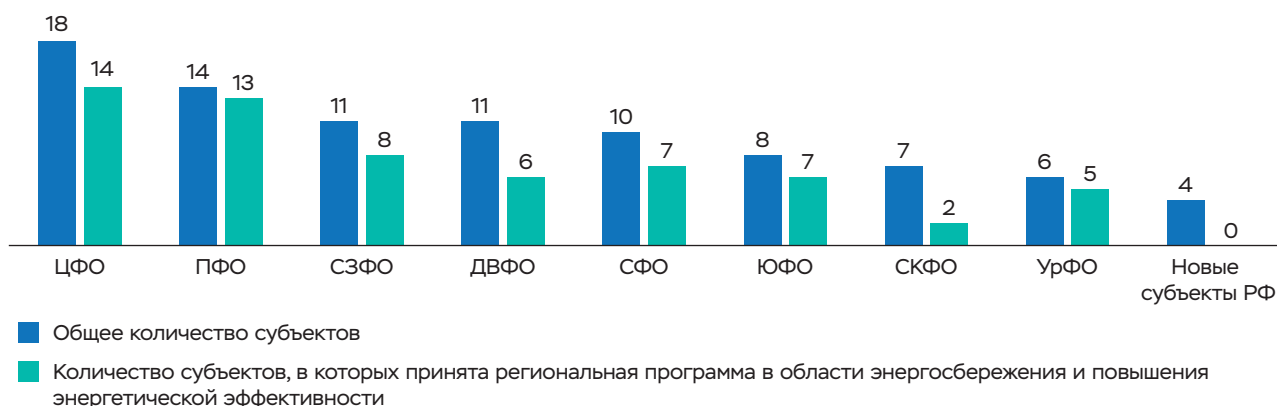
3.3. Ресурсное обеспечение мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

По состоянию на 2022 г. в 62 субъектах Российской Федерации принята региональная программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (Рисунок 3.3.1). В Приволжском федеральном округе наблюдается наибольшее количество субъектов Российской Федерации, которые имеют утвержденную программу в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (92,85%). Программа отсутствует в следующих субъектах Российской Федерации: Брянской, Воронежской, Орловской и Ярославской областях (ЦФО), Оренбургской области (ПФО), Республике Ка-

релия, Калининградской области, Ненецком автономном округе (СЗФО), Еврейской автономной области, Забайкальском крае, Республике Бурятия, Приморском крае, Чукотском автономном округе (ДВФО), Республике Алтай, Иркутской и Томской областях (СФО), Краснодарском крае, г. Севастополь (ЮФО), Республике Дагестан, Республике Ингушетия, Карачаево-Черкесской Республике, Республике Северная Осетия – Алания, Чеченской Республике (СКФО), Тюменской области (УРФО), Запорожской и Херсонской областях, Донецкой Народной Республике, Луганской Народной Республике.

Рисунок 3.3.1.

Количество принятых региональных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в федеральных округах Российской Федерации, ед.

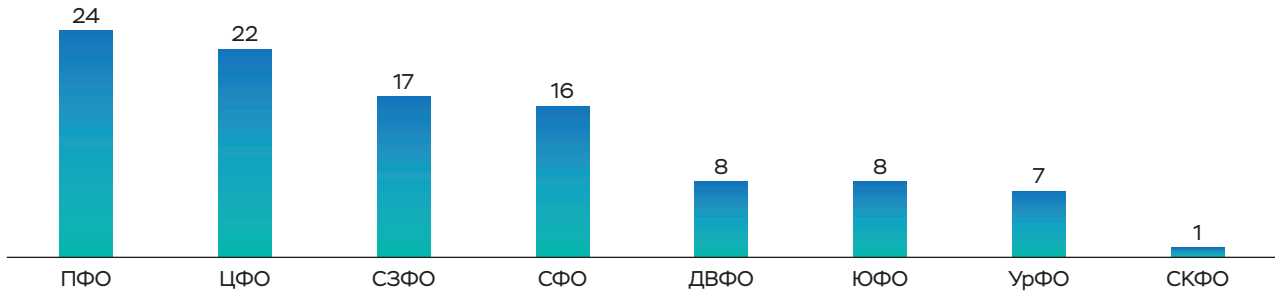


50 субъектов Российской Федерации представили сведения о действующих в них отраслевых государственных программах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Общее количество указанных программ на конец отчетного периода составило 103 ед. Среди федеральных окру-

гов наибольшее число отраслевых государственных программ принято в Приволжском и Центральном федеральных округах (24 ед. и 22 ед. соответственно). В СЗФО в 2022 г. действовало 17 программ, в СФО – 16, в ДВФО – 8, в ЮФО – 8, в УрФО – 7, в СКФО – 1 (Рисунок 3.3.2).

Рисунок 3.3.2.

Количество принятых отраслевых государственных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в федеральных округах Российской Федерации, ед.



Наибольшее количество отраслевых государственных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности принято в следующих субъектах Российской Федерации (Рисунок 3.3.3):

- ▶ Омская область (12 ед., или 11,65% от общего числа отраслевых государственных программ в сфере энергосбережения и энергоэффективности);
- ▶ Костромская область (8 ед., или 7,77%);
- ▶ Волгоградская область (6 ед., или 5,83%);
- ▶ г. Санкт-Петербург (6 ед., или 5,83%);
- ▶ Республика Марий Эл (6 ед., или 5,83%);
- ▶ Ленинградская область (5 ед., или 4,85%);
- ▶ Тульская область (5 ед., или 4,85%).

Фактический объем финансирования региональных программ в области энергосбере-

жения и повышения энергетической эффективности в 2022 г. возрос на 5,6% и составил 170 млрд руб., в том числе за счет бюджетных средств – 73 млрд руб., внебюджетных средств – 97 млрд руб. (Рисунок 3.3.4). При этом ресурсное обеспечение за счет внебюджетных источников снизилось на 12,6%, а инвестиции со стороны консолидированного бюджета Российской Федерации увеличились на 46%.

В отчетном периоде наиболее значительные расходы бюджетных средств на мероприятия по повышению энергоэффективности отмечаются в Камчатском крае (17,4 млрд руб., или 24% от общего объема), Мурманской области (12,8 млрд руб., или 18%), г. Санкт-Петербурге (10,7 млрд руб., или 15%).

Рисунок 3.3.3.

Субъекты Российской Федерации с наибольшим количеством принятых отраслевых государственных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

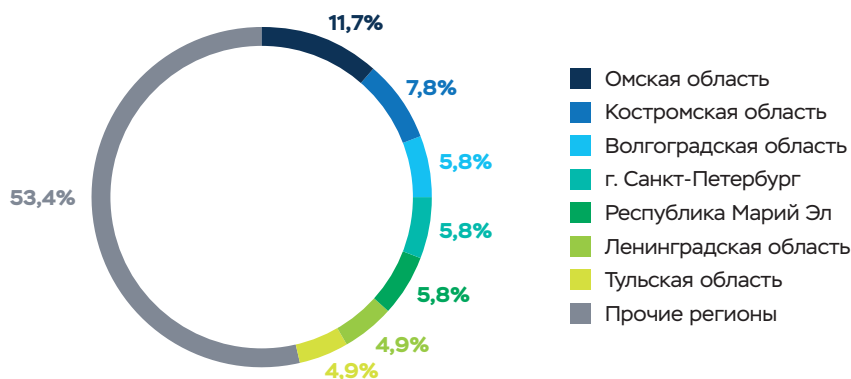
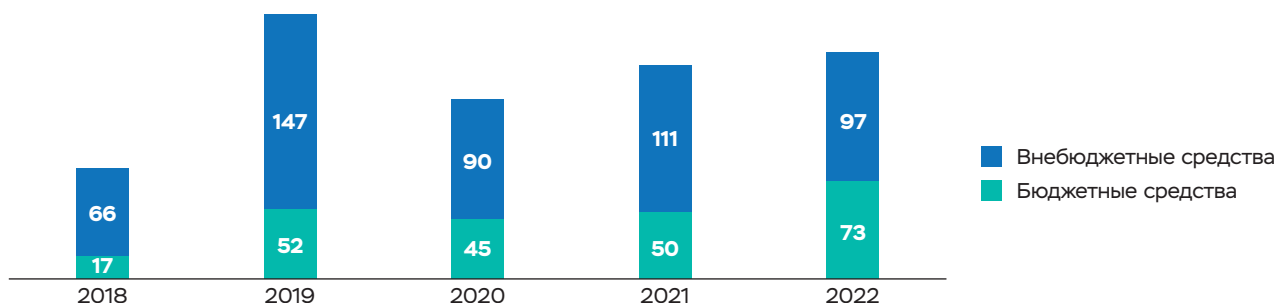


Рисунок 3.3.4.

Динамика объемов финансирования региональных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Российской Федерации за период 2018–2022 гг., %



Наибольшие инвестиции в мероприятия по повышению энергоэффективности и энергосбережению за счет внебюджетных источников были произведены в Ростовской области (27,9 млрд руб., или 29%). Значительное внебюджетное финансирование региональных программ также произвели следующие субъекты Российской Федерации:

- ▶ Московская область (10,6 млрд руб., или 10%);
- ▶ Хабаровский край (7,3 млрд руб., или 8%);
- ▶ Свердловская область (5 млрд руб., или 5%).

В 40 субъектах Российской Федерации ресурсное обеспечение мероприятий в рамках программ по повышению энергетической эффективности превысило показатель 2021 г. (Рисунок 3.3.5). В Камчатском крае объем финансирования в 2022 г. увеличился на сумму порядка

8,8 млрд руб. по сравнению с предшествующим годом, в Красноярском крае – на 6 млрд руб., в Московской области – на 5,3 млрд руб., в Республике Тыва – на 4,7 млрд руб. Прирост более чем на 1 млрд руб. зафиксирован в г. Санкт-Петербурге, Хабаровском крае, Республике Саха (Якутия), Мурманской области.

Финансовое обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности сократилось в 29 субъектах Российской Федерации (в том числе более чем на 1 млрд руб. – в 7 субъектах Российской Федерации). Наибольшее сокращение в абсолютном выражении произошло в Ростовской области (на 21,7 млрд руб.), Волгоградской области (на 8,7 млрд руб.), Республике Татарстан (на 5,2 млрд руб.) и Омской области (на 2,9 млрд руб.).

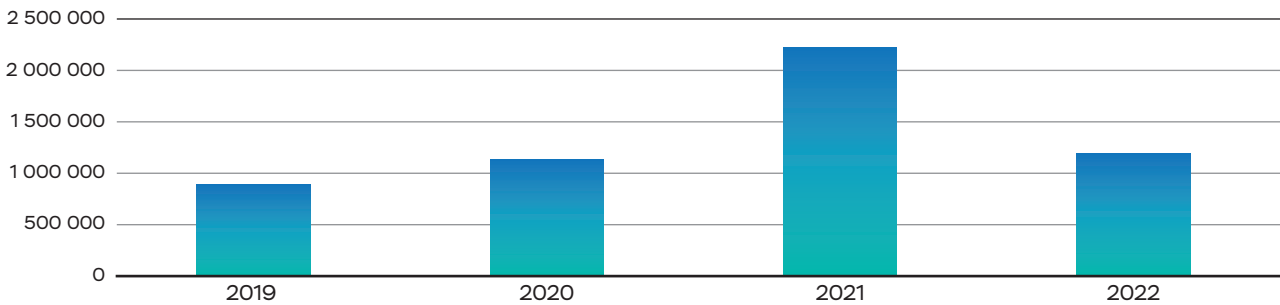
Рисунок 3.3.5.

Изменение объемов финансирования программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в субъектах Российской Федерации



Рисунок 3.3.6.

Общая достигнутая экономия ресурсов в результате реализации программ в области энергоэффективности и энергосбережения, тыс. т.т.



Финансирование региональных программ в отчетный период и период, предшествующий отчетному, отсутствовало в 16 субъектах Российской Федерации: Брянской и Воронежской областях, Республике Дагестан, Карачаево-Черкесской Республике, Республике Ингушетия, Республике Северная Осетия – Алания, Чеченской Республике, Приморском крае, Иркутской области, Республике Алтай, Калининградской области, Томской области, Ненецком автономном округе, Еврейской автономной области, Чукотском автономном округе, г. Севастополе⁴.

Оценочная экономия ресурсов в результате реализации региональных программ по повышению энергоэффективности и энергос-

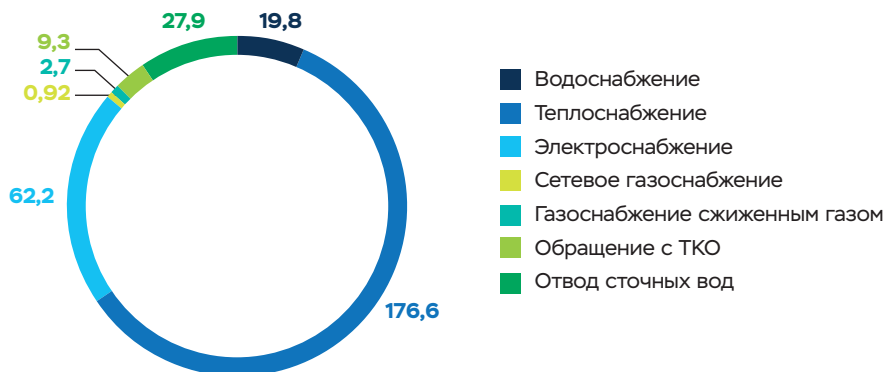
бережению в 2022 г. составила 1 193 тыс. т.т. (Рисунок 3.3.6). Для сравнения, в 2021 г. она составляла 2 220 тыс. т.т.

В отчетном периоде фактические объемы бюджетного финансирования ресурсоснабжающих организаций по видам деятельности составили (Рисунок 3.3.7):

- ▶ водоснабжение – 19,8 млрд руб., из которых 11,7 млрд руб. (59%) на компенсацию разницы между установленными и экономически обоснованными тарифами;
- ▶ теплоснабжение – 176,6 млрд руб., из которых 144,6 млрд руб. (82%) на компенсацию разницы между установленными и экономически обоснованными тарифами;

Рисунок 3.3.7.

Фактический объем бюджетного финансирования РСО за 2022 г., млрд руб.



⁴ Информация о финансировании региональных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности не представлена следующими регионами: Донецкая Народная Республика, Луганская Народная Республика, Запорожская и Херсонская области.

- ▶ электроснабжение – 62,2 млрд руб., из которых 33 млрд руб. (53%) на компенсацию разницы между установленными и экономически обоснованными тарифами;
- ▶ газоснабжение сетевым газом – 926,3 млн руб., из которых 128,6 млн руб. (13,9%) на компенсацию разницы между установленными и экономически обоснованными тарифами;
- ▶ газоснабжение сжиженным газом – 2,7 млрд руб., из которых 2,3 млрд руб. (85,2%) на компенсацию разницы между установленными и экономически обоснованными тарифами;
- ▶ обращение с твердыми коммунальными отходами – 9,3 млрд руб., из которых 6,9 млрд руб. (74,2%) на компенсацию разницы между установленными и экономически обоснованными тарифами;
- ▶ отвод сточных вод – 27,9 млрд руб., из которых 11,2 млрд руб. (40,1%) на компенсацию разницы между установленными и экономически обоснованными тарифами.

3.3.1. Анализ предоставления налоговых льгот

Правительством Российской Федерации утвержден перечень объектов и технологий высокой энергетической эффективности⁵. В целях внедрения и использования энергоэффективных технологий в отношении соответствующих объектов и технологий высокой энергетической эффективности Налоговым кодексом Российской Федерации предусмо-

трены меры налогового стимулирования, в частности:

- ▶ предоставление инвестиционного налогового кредита (пп. 5 п. 1 ст. 67 НК);
- ▶ применение повышающего коэффициента к норме амортизации (пп. 4 п. 1 ст. 259.3 НК);
- ▶ предоставление льгот по налогу на имущество организаций (п. 21 ст. 381 НК).

Предоставление инвестиционного налогового кредита

Инвестиционный налоговый кредит (ИНК) представляет собой инструмент возмездной частичной отсрочки от уплаты налогов, т. е. организации предоставляется возможность в течение определенного срока и в определенных пределах уменьшать свои платежи по налогу с последующей поэтапной уплатой суммы кредита и начисленных процентов. Институт ИНК по рассматриваемым основаниям представляет предпринимателю ряд преимуществ: его относительно небольшая стоимость (0,5–0,75 ключевой ставки), а также возможность по-

лучения кредита на полную стоимость приобретаемого оборудования делает его более привлекательным в сравнении с классическим банковским кредитом.

Однако в настоящее время ИНК является мало востребованным инструментом среди налогоплательщиков. Так, за период 2018–2022 гг. решения о предоставлении инвестиционного налогового кредита по соответствующим основаниям налоговыми органами не принимались⁶.

⁵ Постановление Правительства Российской Федерации от 17 июня 2015 г. № 600 «Об утверждении перечня объектов и технологий, которые относятся к объектам и технологиям высокой энергетической эффективности».

⁶ По данным ФНС России.

Применение повышающего коэффициента к норме амортизации

При расчете амортизации по налогу на прибыль организаций налогоплательщики вправе применять к основной норме амортизации специальный коэффициент (но не выше 2) в отношении амортизируемых основных средств, относящихся к объектам (за исключением зданий), имеющим высокую энергетическую эффективность, в соответствии с вышеуказанным перечнем таких объектов, или к объектам (за исключением зданий), имеющим высокий класс энергетической эффективности, если в отношении таких объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации предусмотрено определение классов их энергетической эффективности.

В 2022 г. сумма начисленной амортизации при применении к основной норме амортизации специального коэффициента составила 16,4 млрд руб., в частности:

- ▶ по объектам (за исключением зданий), имеющим высокую энергетическую эффективность (14,4 млрд руб.)

Наибольшие суммы амортизации начислены в г. Москве (8,3 млрд руб., или 57,6%), Вологодской области (1,1 млрд руб., или 7,6%) и Ханты-Мансийском автономном округе – Югра

(1,1 млрд руб., или 7,6%). Общее количество налогоплательщиков, произведших расходы в отчетном периоде, составило 62 организации.

- ▶ по объектам (за исключением зданий), имеющим высокий класс энергетической эффективности, если в отношении таких объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации предусмотрено определение классов их энергетической эффективности (2 млрд руб.)

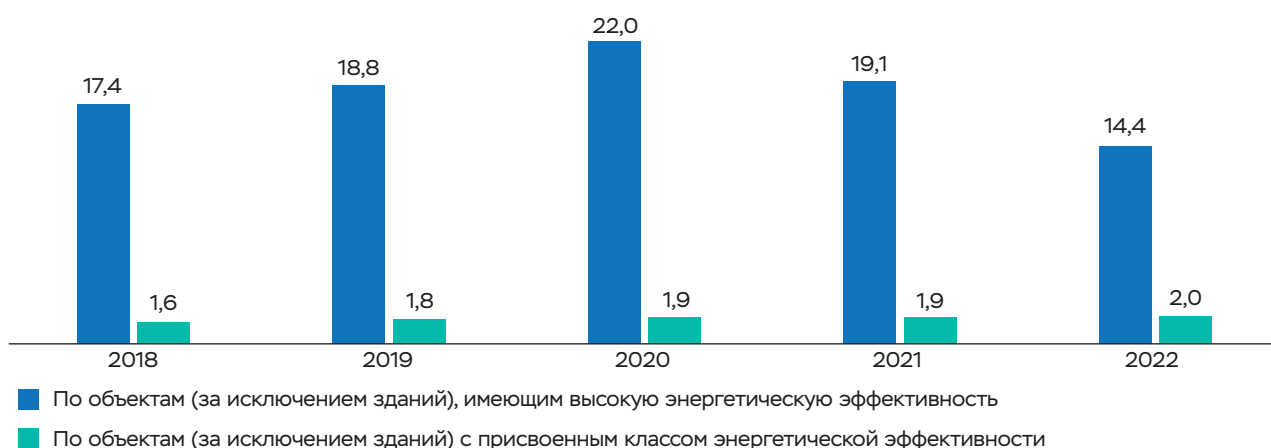
Значительная сумма начисленной амортизации произведена в Красноярском крае (1,9 млрд руб., или 95%). Общее количество налогоплательщиков, произведших расходы в отчетном периоде, составило 15 организаций.

Динамика по общему объему начисленной амортизации при применении к основной норме амортизации специального коэффициента за 2018–2022 гг. (Рисунок 3.3.8).

Повышающим коэффициентом к норме амортизации предположительно пользуются преимущественно крупные налогоплательщики, заявляющие значительные амортизационные расходы. При этом объем фактически предоставленных льгот остается хотя и стабильным,

Рисунок 3.3.8.

Общий объем начисленной амортизации при применении к основной норме амортизации специального коэффициента за 2018–2022 гг., млрд руб.



Источник: ФНС России (Форма № 5-П)

но сравнительно небольшим на фоне других мер поддержки инвестиций. Таким образом, данная мера не решает задачу активизации распространения и внедрения

оборудования с высокой энергетической эффективностью, однако позволяет сокращать издержки при реализации крупных проектов.

Предоставление льгот по налогу на имущество организаций

Согласно положениям п. 21 ст. 381 Налогового кодекса Российской Федерации организации, осуществившие постановку на учет вновь вводимых объектов, имеющих высокую энергетическую эффективность, в соответствии с перечнем таких объектов, установленным Правительством Российской Федерации, или в отношении вновь вводимых объектов, имеющих высокий класс энергетической эффективности, если в отношении таких объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации предусмотрено определение классов их энергетической эффективности, освобождаются от налогообложения в течение трех лет со дня постановки на учет указанного имущества.

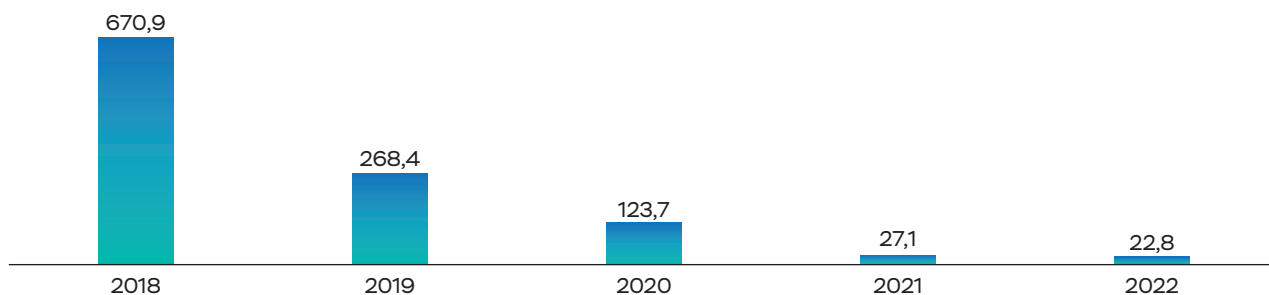
В 2022 г. сумма налога на имущество организаций, не поступившая в бюджет в связи с предоставлением налогоплательщикам соответствующей налоговой льготы, составила 22,8 млн руб., из которых 19 млн руб. (83,3%) приходится на организации Нижегородской области.

Общая сумма предоставленных льгот за период 2018–2022 гг. (Рисунок 3.3.9).

Общее количество налогоплательщиков, которым предоставлена налоговая льгота в отчетном году, составило 3 организации, в 2018 г. – 54, в 2019 г. – 33, в 2020 г. – 18, в 2021 г. – 9.

Рисунок 3.3.9.

Общий объем предоставленных льгот по налогу на имущество организаций за период 2018–2022 гг., млн руб.



Источник: ФНС России

3.4. Декларирование потребления энергетических ресурсов

Общее количество действующих субъектов декларирования в ГИС «Энергоэффективность» в отчетном периоде составило 171,4 тыс. учреждений.

В 2022 году субъектами декларирования подано 125,8 тыс. деклараций о потреблении энергетических ресурсов⁷. Доля принятых деклараций от количества организаций-декларантов составляет 73%.

В отчетном периоде наибольшие доли предоставленных деклараций от общего количества субъектов декларирования зафиксированы в Республике Марий Эл (100%, или 1 104 ед.),

Кировской области (100%, или 2 305 ед.), Пензенской области (99%, или 1 561 ед.), Республике Татарстан (98%, или 6 332 ед.).

Наименьшие доли предоставленных деклараций от общего количества субъектов декларирования зафиксированы в Белгородской области (1%, или 10 ед.), в Республике Тыва (2,9%, или 21 ед.), а также в Магаданской области (16,7%, или 57 ед.).

Общие сведения о предоставлении деклараций о потреблении энергетических ресурсов в 2022 г. по всем субъектам Российской Федерации ([Приложение В Таблица В1](#)).

⁷ Срок окончания предоставления деклараций о потреблении энергетических ресурсов за 2022 г. установлен на 30 апреля 2023 г.

3.5. Основные мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

3.5.1. Энергосервис

По итогам 2022 г. произошла коррекция объема российского рынка энергосервиса: количество ежегодно заключаемых контрактов сократилось почти в два раза из-за сложившейся социально-экономической ситуации, наблюдалось снижение стоимостного и количественного объема рынка по сравнению с 2021 г., а также возвращение стоимостного объема рынка к значению 2017 г.⁸

Наибольшим потенциалом обладают проекты модернизации систем освещения, котельных, модернизация электрогенерации. В части освещения сохраняется высокий потенциал и наличие крупных участников рынка, как из числа производителей светотехнического оборудования, так и «Супер-ЭСКО», которые продолжают структурировать эти проекты, охватывая новые сферы и способы их реализации. Сохраняется высокая потребность рынка в проектах по технологическому перевооружению котельных и модернизации электрогенерации, как автономной на традиционном топливе, так и ВИЭ. Сдерживающими факторами выступают недостаток доступа к финансированию, надежных цепочек кооперации поставок, гарантийного обслуживания, а также необходимость в развитии нормативной правовой базы расчетно-измерительного способа определения объема потребления энергетического ресурса для таких проектов.

Новым и достаточно перспективным направлением является внедрение цифровых систем контроля и управления инженерными системами объектов на основе искусственного интеллекта и цифровых двойников.

Закупочная деятельность

В отчетном периоде в соответствии с законами № 44-ФЗ и № 223-ФЗ в Единой информационной системе в сфере закупок опубликовано 583 извещения о проведении закупок на заключение энергосервисных контрактов (Рисунок 3.5.1), из которых:

- ▶ заключен контракт – 436 ед., или 74,8%;
- ▶ отменена закупка – 58 ед., или 9,9%;
- ▶ заявки не поступили – 64 ед., или 11%;
- ▶ заявки отклонены – 8 ед., или 1,4%;
- ▶ результаты не опубликованы, включая закупки, по которым продолжаются процедуры работы комиссии и подписания контрактов – 17 ед., или 2,9%.

По сравнению с 2021 г. в отчетном периоде доля закупок, по результатам размещения которых были заключены контракты, снизилась на 2,4% и составила 74,8%.

По итогам 2022 г. заключен 571 энергосервисный контракт⁹, в частности:

- ▶ в соответствии с законом № 44-ФЗ заключен 431 контракт суммарной стоимостью

⁸ Данный раздел подготовлен при участии Ассоциации энергосервисных компаний – «РАЭСКО».

⁹ Энергосервисные контракты, заключенные в отчетном периоде и расторгнутые без выплат, не учитываются в исследовании.

Рисунок 3.5.1.

Статус закупок энергосервисных услуг, опубликованных в 2022 г.



5,0 млрд руб. (29,2%), что составляет 75,5% от общего их количества;

- ▶ в соответствии с законом № 223-ФЗ заключено 140 контрактов стоимостью 12,4 млрд руб. (70,8%), что составляет 24,5% от общего их количества.

Суммарная стоимость заключенных в 2022 г. энергосервисных контрактов составила 17,4 млрд руб.

В 2022 г. также заключено 13 энергосервисных контрактов по итогам закрытых закупок ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление» Минобороны России и его филиалов, размещенных с учетом положений ст. 111 закона № 44-ФЗ¹⁰. Суммарная стоимость начальной (максимальной) цены таких контрактов составила около 5,4 млрд руб.¹¹

По сравнению с 2021 г., в 2022 г. произошло снижение объема рынка энергосервисных контрактов как в стоимостном, так и количественном выражении, а его стоимостной объем вернулся к значению 2017 г. (Таблица 3.5.2).

На динамику показателя суммарной стоимости энергосервисных контрактов существенное влияние оказывает соотношение контрактов разных ценовых сегментов. За последние семь лет наибольший рост стоимостного объема энергосервисного рынка отмечен в 2018 г. и в 2021 г. за счет количества заключенных дорогостоящих контрактов в сегменте более 100 млн руб.

В 2022 г. количество таких контрактов значительно снизилось (на 60%) и составило 14 ед. (в 2021 г. – 35 энергосервисных контрактов

Таблица 3.5.2.

Динамика показателей рынка энергосервиса, 2016–2022 гг.

| № | Показатель | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2016-2022 |
|---|---|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| 1 | Суммарная стоимость контрактов, млрд руб. | 8,0 | 17,9 | 44,0 | 19,5 | 19,1 | 57,5 | 17,4 | 183,4 |
| 2 | Количество контрактов, ед. | 652 | 498 | 808 | 936 | 824 | 989 | 571 | 5 278 |

¹⁰ В связи с отсутствием в открытом доступе данных о результатах закрытых закупок, такие закупки не включены в общий расчет показателей рынка энергосервиса.

¹¹ По оценке Ассоциации энергосервисных компаний – «РАЭСКО».

стоимостью более 100 млн руб.), что привело к снижению общего объема рынка на 69,6%, с 57,5 млрд руб. до 17,4 млрд руб.

В сегменте контрактов стоимостью менее 100 млн руб. в 2022 г. также наблюдалось снижение количества и суммарной стоимости контрактов. Однако в целом данный сегмент достаточно стабилен по своим ценовым характеристикам. Распределение энергосервисных контрактов по ценовым сегментам в 2016–2022 гг. (Рисунок 3.5.3).

В соответствии с Федеральным законом № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» заключен 431 контракт (75,5%) стоимостью 5,0 млрд руб. (29,2%) (Таблица 3.5.4).

Распределение контрактов по отраслевой принадлежности свидетельствует о сохранении высокого спроса на энергосервис в бюджетной сфере (80,6% контрактов заключены на объектах образования, здравоохранения,

Рисунок 3.5.3.

Распределение энергосервисных контрактов по ценовым сегментам в 2016–2022 гг.

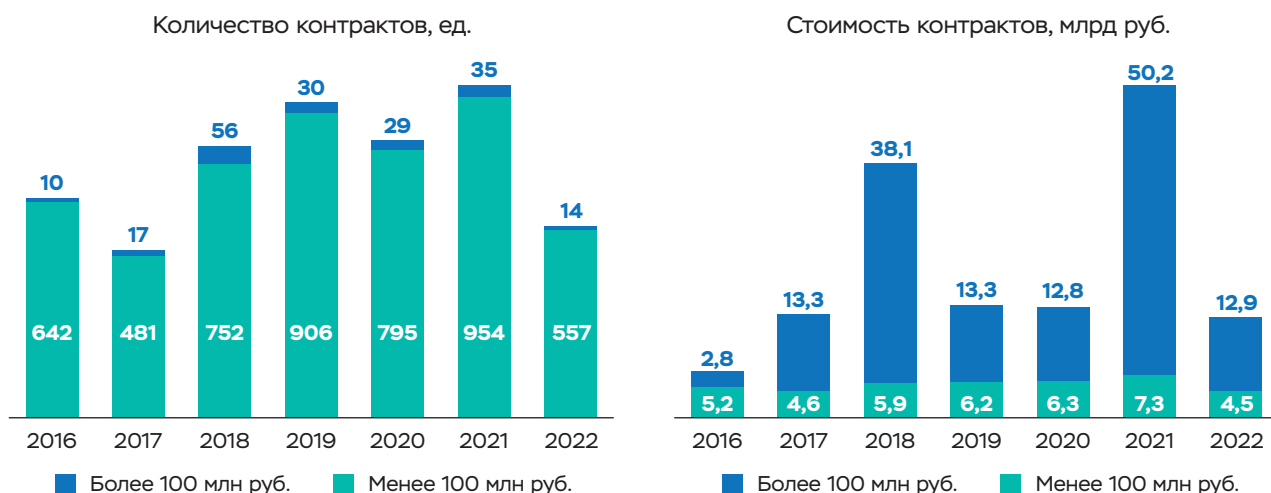


Таблица 3.5.4.

Распределение энергосервисных контрактов по отраслям, 2022 г.

| № | Отрасль | Количество | | Стоимость | |
|----------|------------------------------|------------|---------------|-----------------|---------------|
| | | ед. | % | млрд руб. | % |
| 1 | Бюджетная сфера | 460 | 80,6% | 2 377,0 | 13,6% |
| 2 | Жилищная сфера | 1 | 0,2% | 119,4 | 0,7% |
| 3 | Коммунальное хозяйство | 5 | 0,9% | 262,5 | 1,5% |
| 4 | Пожарно-спасательная отрасль | 2 | 0,4% | 8,8 | 0,1% |
| 5 | Транспорт | 1 | 0,2% | 94,3 | 0,5% |
| 6 | Уличное освещение | 92 | 16,1% | 3 189,0 | 18,3% |
| 7 | Электроэнергетика | 10 | 1,8% | 11 417,8 | 65,4% |
| 8 | Общий итог | 571 | 100,0% | 17 468,9 | 100,0% |

Рисунок 3.5.5.

Количественное распределение по отраслям и ценовым сегментам, 2022 г.

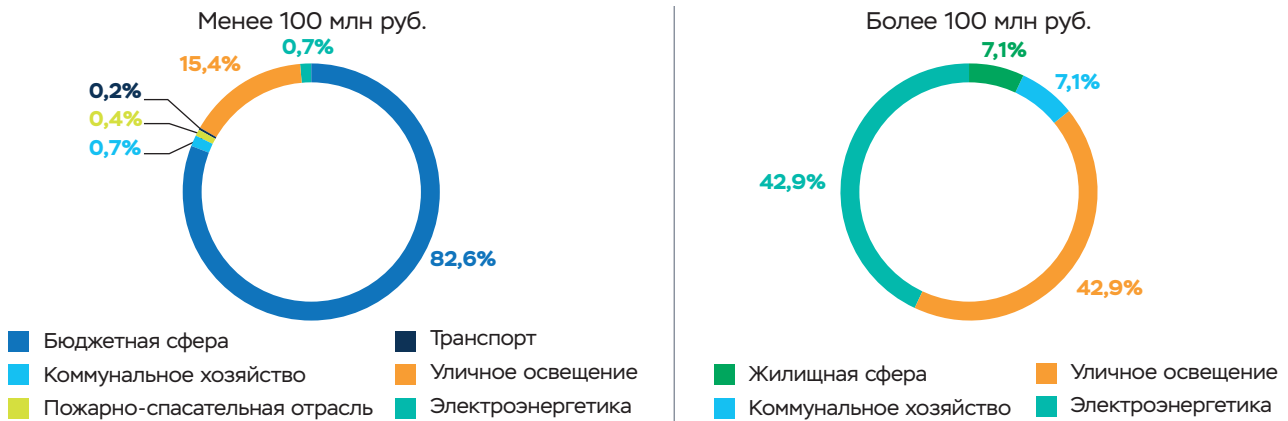
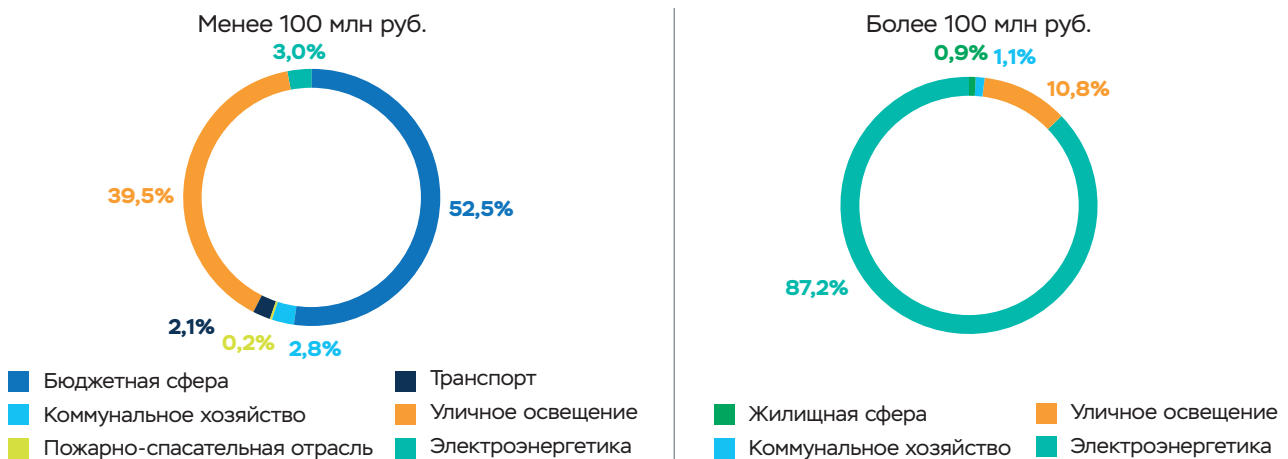


Рисунок 3.5.6.

Стоимостное распределение по отраслям и ценовым сегментам, 2022 г.



культуры и др.) и в сфере модернизации уличного освещения (16,1% контрактов). В свою очередь, по ценовым показателям доминируют дорогостоящие объекты в электроэнергетической отрасли, определяя динамику всего стоимостного объема рынка энергосервиса (Таблица 3.5.4).

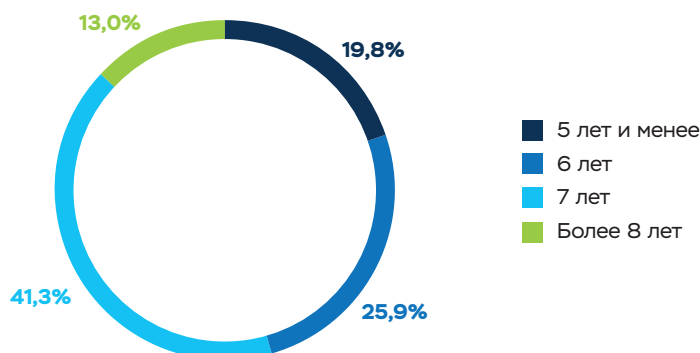
В сегменте контрактов стоимостью менее 100 млн руб. по итогам 2022 г. наблюдается широкий охват различных отраслей: контракты заключались в бюджетной сфере (82,6%), в коммунальном хозяйстве (0,7%), на объектах уличного освещения (15,4%), в электроэнергетике (0,7%), в транспортной отрасли (0,2%) и в пожарно-спасательной отрасли (0,4%). В свою очередь, в ценовом сегменте более 100 млн руб. контракты в 2022 г. заключались в жилищной сфере (7,1%),

в коммунальном хозяйстве (7,1%), в электроэнергетике (42,9%) и на объектах уличного освещения (42,9%) (Рисунок 3.5.5).

В ценовом сегменте менее 100 млн руб. больше половины стоимостного объема рынка энергосервиса приходится на бюджетную сферу (52,5%), в сегменте более 100 млн руб. контракты в бюджетной сфере в 2022 г. не заключались. Лидеры по стоимости – контракты в электроэнергетике: 87,2% в сегменте более 100 млн руб. и 3,0% – в сегменте менее 100 млн руб. Наиболее капиталоемкие энергосервисные контракты представлены в сфере электроэнергетики – контракты в сфере модернизации дизельной генерации с переходом на использование возобновляемых источников энергии (Рисунок 3.5.6).

Рисунок 3.5.7.

Количественное распределение контрактов по сроку их действия, 2022 г.



Среди направлений энергосберегающих мероприятий, реализуемых в рамках энергосервисных контрактов, широко востребованы системы освещения (внутреннего, наружного, в том числе уличного), системы отопления зданий, системы учета электроэнергии, системы водоснабжения, водоотведения и канализации и др. Наиболее распространен механизм энергосервисных контрактов в сфере модернизации систем освещения (387 контрактов, или 67,7% для всего рынка энергосервиса), из которых:

- ▶ 380 контрактов, или 68,2% – для сегмента контрактов стоимостью менее 100 млн руб.;
- ▶ 7 контрактов, или 50,0% – для сегмента контрактов стоимостью более 100 млн руб.

В 2022 г. сформировалась новая категория энергосервисных проектов по установке систем автоматизации планирования, мониторинга, оптимизации процессов потребления энергии на основе искусственного интеллекта и цифровых двойников (25 контрактов стоимостью 24,9 млн руб.).

По итогам 2022 г., контракты заключены в 56 субъектах Российской Федерации, лидерами по количеству энергосервисных контрактов являются г. Санкт-Петербург (105 контрактов, или 18,4%), Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (66 контрактов, или 11,6%), Уд-

муртская Республика (49 контрактов, или 8,6%), Московская область (45 контрактов, или 7,9%) и Кемеровская область (25 контрактов, или 4,4%).

В 2022 г. по сроку действия преобладали контракты, заключенные на семь (236 контрактов, или 41,3%) и шесть (148 контрактов, или 25,9%) лет. Указанный срок для большинства контрактов исчисляется с момента реализации энергосберегающих мероприятий. При этом отмечается увеличение сроков действия энергосервисных контрактов.

На срок восемь лет и более заключено 74 контракта (13,0%) (Рисунок 3.5.7).

На пять лет и менее заключено 113 контрактов (19,8%). К данной категории отнесены, в том числе, расторгнутые контракты, по которым произведена оплата услуг исполнителя (ЭСКО).

Всего из числа заключенных в 2022 г. контрактов досрочно расторгнуто 32 контракта (0,05%). Без денежных выплат было расторгнуто 29 контрактов, с выплатами расторгнуто 3 контракта. Энергосервисные контракты, расторгнутые без выплат, не учитываются в настоящем докладе, что позволяет избежать завышения показателей стоимостного и количественного объема рынка.

3.5.1.1. Контракты стоимостью менее 100 млн руб.

По итогам 2022 г., заключено 557 энергосервисных контрактов стоимостью менее 100 млн руб. Суммарная стоимость контрактов составила 4,5 млрд руб.

По сравнению с 2021 г., в 2022 г. наблюдалось снижение количества контрактов на 41,6%, а в суммарной стоимости заключенных контрактов сегмента менее 100 млн руб. наблюдалось снижение на 38,4%. Показатели приблизились к значению 2017 г. (Таблица 3.5.8).

В соответствии с Федеральным законом № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» заключено 425 контрактов (76,3%) стоимостью 3,7 млрд руб. (81,6%) (Таблица 3.5.9).

В соответствии с Федеральным законом № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» заключено 132 контракта (23,7%) стоимостью 0,8 млрд руб. (18,4%).

Большинство энергосервисных контрактов заключено на семь лет (230 контрактов, или 41,3%) и шесть лет (145 контрактов, или 26,0%) (Рисунок 3.5.10).

На пять лет и менее заключено 123 контракта (20,3%). В данную категорию включены, в том числе, расторгнутые контракты, по которым произведена оплата услуг исполнителя (ЭСКО)¹². На срок восемь лет и более заключено 69 контрактов (12,4%).

Таблица 3.5.8.

Динамика показателей рынка энергосервиса, контракты стоимостью менее 100 млн руб., 2016–2022 гг.

| № | Контракты стоимостью менее 100 млн руб. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2016-2022 |
|---|---|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| 1 | Суммарная стоимость контрактов, млрд руб. | 5,2 | 4,6 | 5,9 | 6,2 | 6,3 | 7,3 | 4,5 | 40,0 |
| 2 | Количество контрактов, ед. | 642 | 481 | 752 | 906 | 795 | 954 | 557 | 5 087 |

Таблица 3.5.9.

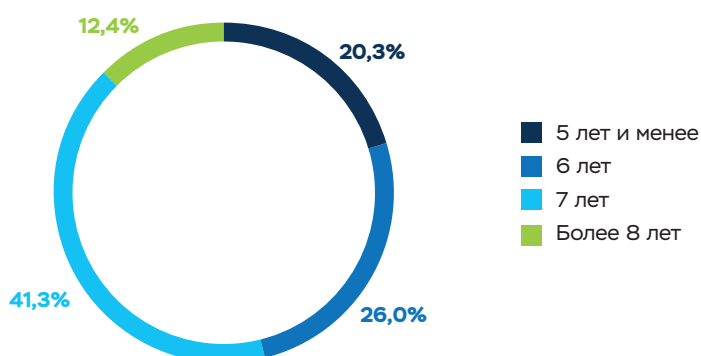
Распределение контрактов стоимостью менее 100 млн руб. по законам № 44-ФЗ и № 223-ФЗ, 2022 г.

| № | Закон о закупках | Количество | | Стоимость | |
|----------|-------------------|------------|---------------|------------|---------------|
| | | ед. | % | млрд руб. | % |
| 1 | Закон № 44-ФЗ | 425 | 76,3% | 3,7 | 81,6% |
| 2 | Закон № 223-ФЗ | 132 | 23,7% | 0,8 | 18,4% |
| 3 | Общий итог | 557 | 100,0% | 4,5 | 100,0% |

¹² Энергосервисные контракты, расторгнутые без выплат, не учтены.

Рисунок 3.5.10.

Количественное распределение контрактов стоимостью менее 100 млн руб. по сроку действия в 2022 г.



Объекты энергосервиса

В группе объектов социальной сферы преобладают образовательные организации, с которыми заключено 390 контрактов стоимостью 1,8 млрд руб. С культурно-досуговыми и

медицинскими организациями заключено по 13 контрактов стоимостью 47,7 млн руб. и 293,2 млн руб. соответственно. С учреждениями социального обслуживания и защиты населения заключено 4 контракта стоимостью 55,8 млн руб. (Таблица 3.5.11).

Таблица 3.5.11.

Распределение контрактов по типам объектов, контракты стоимостью менее 100 млн руб., 2022 г.

| № | Тип объекта | Количество | | Стоимость | |
|-----------|--|------------|---------------|----------------|---------------|
| | | ед. | % | млрд руб. | % |
| 1 | Образовательные организации | 390 | 70,0% | 1 760,1 | 38,9% |
| 2 | Системы уличного освещения | 86 | 15,4% | 1 789,4 | 39,5% |
| 3 | Спортивные объекты | 33 | 5,9% | 93,1 | 2,1% |
| 4 | Культурно-досуговые организации | 13 | 2,3% | 47,7 | 1,1% |
| 5 | Медицинские организации | 13 | 2,3% | 293,2 | 6,5% |
| 6 | Административные здания | 5 | 0,9% | 12,4 | 0,3% |
| 7 | Организации социального обслуживания и защиты | 4 | 0,7% | 55,8 | 1,2% |
| 8 | Объекты электроэнергетики | 4 | 0,7% | 134,4 | 3,0% |
| 9 | Объекты жилищно-коммунального хозяйства | 4 | 0,7% | 125,9 | 2,8% |
| 10 | Комплексные проекты | 2 | 0,4% | 114,6 | 2,5% |
| 11 | Здания пожарной части | 2 | 0,4% | 8,8 | 0,2% |
| 12 | Объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта | 1 | 0,2% | 94,3 | 2,1% |
| 13 | Общий итог | 557 | 100,0% | 4 529,8 | 100,0% |

На объектах ЖКХ и электроэнергетики заключено по 4 контракта стоимостью 125,9 млн руб. и 134,4 млн руб. соответственно. Системы уличного освещения являются объектом 86 контрактов стоимостью 1,8 млрд руб.

На спортивных объектах, включая спортивные комплексы и спортивные школы, заключено 33 контракта стоимостью 93,1 млн руб.

В двух контрактах объединены несколько типов объектов энергосберегающих мероприятий. В первом контракте – это три типа организаций: медицинская, образовательная и культурно-досуговая; во втором контракте объединены четыре образовательных организации, здание гаража и административное здание. Данные контракты отнесены к категории комплексных, их стоимость составила 114,6 млн руб.

Направление энергосберегающих мероприятий

В 2022 г. наибольшее количество контрактов в ценовом сегменте менее 100 млн руб. направлено на повышение эффективности использования электрической энергии на цели внутреннего освещения (154 контракта, 595,6 млн руб.) (Таблица 3.5.12).

Проекты по системам отопления зданий по количеству контрактов занимают второе место: 125 контрактов (22,4%) стоимостью 1,3 млрд руб. (28,6%). В данную категорию отнесены мероприятия по установке автоматизированных тепловых пунктов (АИТП), а также тепловой защите зданий.

Таблица 3.5.12.

Распределение контрактов стоимостью менее 100 млн руб. по направлениям энергосберегающих мероприятий в 2022 г.

| № | Предмет контракта | Количество | | Стоимость | |
|-----------|---|------------|---------------|----------------|---------------|
| | | ед. | % | млрд руб. | % |
| 1 | Внутреннее освещение | 154 | 27,6% | 595,6 | 13,1% |
| 2 | Системы отопления зданий | 125 | 22,4% | 1 296,9 | 28,6% |
| 3 | Внутреннее и наружное освещение | 106 | 19,0% | 436,4 | 9,6% |
| 4 | Уличное освещение | 86 | 15,4% | 1 789,4 | 39,5% |
| 5 | Наружное освещение | 34 | 6,1% | 19,7 | 0,4% |
| 6 | Системы автоматизации на основе ИИ и цифровых двойников | 25 | 4,5% | 24,9 | 0,5% |
| 7 | Комплексные проекты | 19 | 3,4% | 106,6 | 2,4% |
| 8 | Электрические сети | 2 | 0,4% | 83,0 | 1,8% |
| 9 | Системы учета электроэнергии | 2 | 0,4% | 51,4 | 1,1% |
| 10 | Системы водоснабжения, водоотведения и канализации | 1 | 0,2% | 69,6 | 1,5% |
| 11 | Тепловое насосное оборудование | 1 | 0,2% | 29,0 | 0,6% |
| 12 | Оборудование центрального теплового пункта | 1 | 0,2% | 19,0 | 0,4% |
| 13 | Котельные | 1 | 0,2% | 8,3 | 0,2% |
| 14 | Общий итог | 557 | 100,0% | 4 529,8 | 100,0% |

Проекты по уличному освещению по суммарной стоимости занимают первое место: 86 контрактов стоимостью 1,8 млрд руб.

По внутреннему и наружному освещению заключено 106 контрактов (19,0%) стоимостью 436,4 млн руб. (9,6%).

По наружному освещению заключено 34 контракта (6,1%) суммарной стоимостью 19,7 млн руб. (0,4%). В данную категорию отнесено освещение фасадов и подъездов зданий, территорий, прилегающих к объектам, включая зоны прогулок и спортивные площадки.

В сфере освещения в целом заключено 380 контрактов (68,2%) на сумму 2,8 млрд руб. (62,7%), что указывает на преобладание проектов данного типа по количеству и стоимости контрактов.

25 контрактов (4,5%) стоимостью 24,9 млн руб. (0,5%) относятся к проектам по установке систем автоматизации планирования, мониторинга, оптимизации процессов потребления энергии на основе искусственного интеллекта и цифровых двойников.

Часть контрактов объединяют несколько направлений энергосберегающих мероприятий: освещение, отопление, установку кухонного оборудования, водоснабжение и пр. Такие контракты отнесены к категории комплексных.

Всего заключено 19 таких контрактов (3,4%) стоимостью 106,6 млн руб. (2,4%).

Один контракт стоимостью 29,0 млн руб. заключен на установку насосного оборудования на тепловой насосной станции.

Один контракт стоимостью 19,0 млн руб. направлен на установку технологического оборудования центрального теплового пункта, последующего ввода центрального теплового пункта в эксплуатацию и его размещения на теплосети, расположенной вдоль автодороги.

Региональные рынки

По итогам 2022 г. энергосервисные контракты в ценовом сегменте менее 100 млн руб. заключены в 51 субъекте Российской Федерации. Наибольшее количество энергосервисных контрактов, как и в 2021 г., заключено в г. Санкт-Петербурге (105 ед., или 18,9%). В перечне регионов страны с высокими показателями по количеству заключенных энергосервисных контрактов в отчетном периоде также представлены: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (65 ед., или 11,7%), Удмуртская Республика (49 ед., или 8,8%), Московская область (45 ед., или 8,1%) и Кемеровская (25 ед., или 4,5%) области. Динамика за 2021–2022 гг. по заключению энергосервисных контрактов стоимостью менее 100 млн руб. в процентах (Рисунок 3.5.13).

Рисунок 3.5.13.

Субъекты-лидеры по количеству заключенных контрактов стоимостью менее 100 млн руб., 2021–2022 гг.

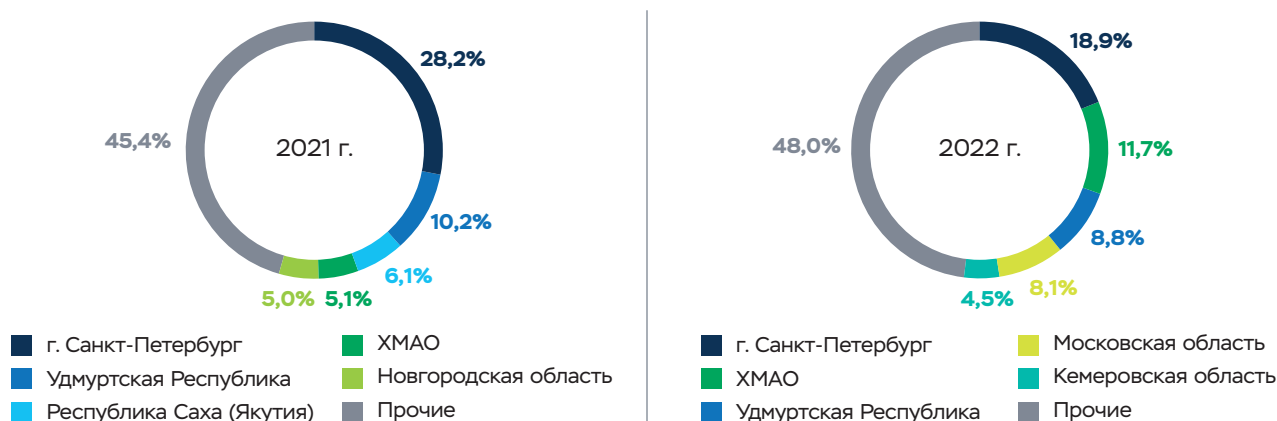


Рисунок 3.5.14.

Субъекты-лидеры по стоимости заключенных контрактов стоимостью менее 100 млн руб., 2021-2022 гг.



По суммарной стоимости контрактов в 2022 г., как и в 2021 г., лидирует Республика Саха (Якутия) (14,0%). Лидирующие позиции также у Кемеровской области (12,9%), г. Санкт-Петербурга (7,5%), Республики Башкортостан (4,6%) и Челябинской области (4,0%) (Рисунок 3.5.14).

Заказчики энергосервисных услуг

В 2022 г. заказчиками энергосервисных услуг в ценовом сегменте менее 100 млн руб. являлись (Таблица 3.5.15):

- ▶ государственные и муниципальные учреждения (457 контрактов, или 82%; в стоимостном выражении 2,5 млрд руб.);

- ▶ государственные органы и органы местного самоуправления (89 контрактов, или 16%; в стоимостном выражении 1,7 млрд руб.);
- ▶ унитарные предприятия (4 контракта, или 0,7%; в стоимостном выражении 140,4 млн руб.);
- ▶ коммерческие организации (7 контрактов, или 1,3%; в стоимостном выражении 266 млн руб.).

В разрезе уровней государственного управления¹³ по количеству (402 ед., или 73,1%) и суммарной стоимости (3,5 млрд руб., или 81,4%) контрактов доминируют заказчики муниципального уровня (Рисунок 3.5.16).

Таблица 3.5.15.

Распределение контрактов стоимостью менее 100 млн руб. по типам заказчиков, 2022 г.

| № | Заказчик | Количество | | Стоимость | |
|----------|---|------------|---------------|----------------|---------------|
| | | ед. | % | млрд руб. | % |
| 1 | Государственные и муниципальные учреждения | 457 | 82,0% | 2 466,9 | 54,5% |
| 2 | Государственные органы и органы местного самоуправления | 89 | 16,0% | 1 656,6 | 36,6% |
| 3 | Коммерческие организации | 7 | 1,3% | 266,0 | 5,9% |
| 4 | Унитарные предприятия | 4 | 0,7% | 140,4 | 3,1% |
| 5 | Общий итог | 557 | 100,0% | 4 529,8 | 100,0% |

¹³ Для заказчиков следующего типа: государственные и муниципальные учреждения, государственные органы и органы местного самоуправления, унитарные предприятия.

Рисунок 3.5.16.

Распределение контрактов стоимостью менее 100 млн руб. по уровням заказчиков, 2022 г.

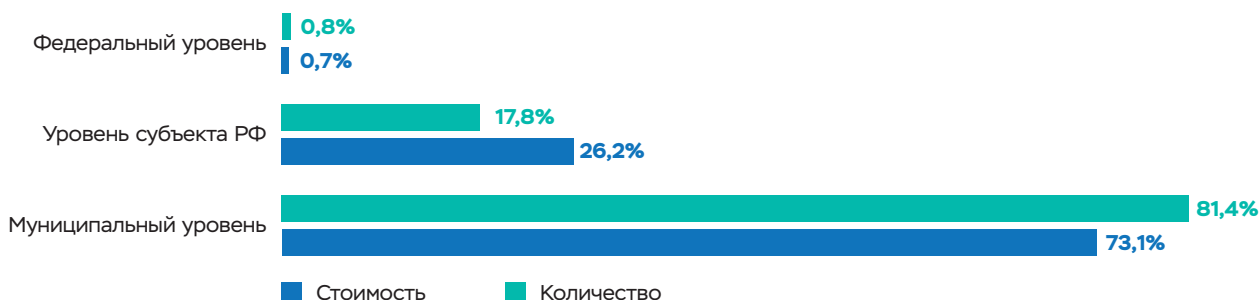
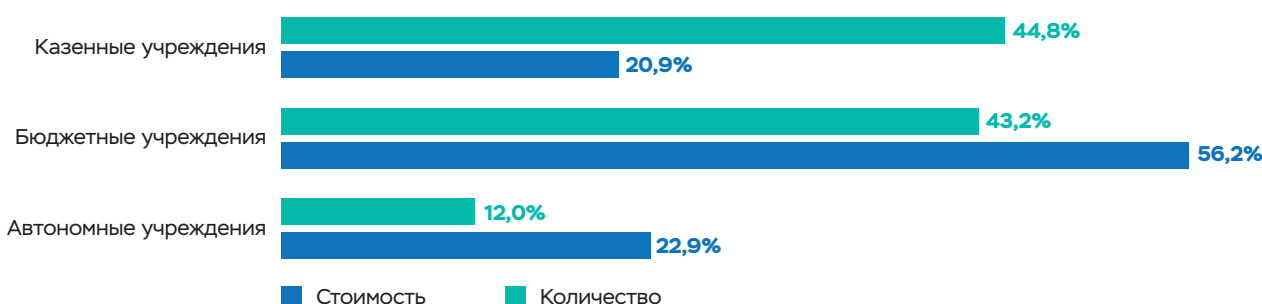


Рисунок 3.5.17.

Распределение контрактов стоимостью менее 100 млн руб. по типам учреждений, 2022 г.



Государственные и муниципальные учреждения, а также государственные органы и органы местного самоуправления классифицированы по типам: автономные, бюджетные, казенные

учреждения. По количеству контрактов преобладают бюджетные учреждения (307 ед., или 56,2%), по стоимости – казенные (1,9 млрд руб., или 44,8%) (Рисунок 3.5.17).

3.5.1.2. Контракты стоимостью более 100 млн руб.

В 2022 г. было заключено 14 энергосервисных контрактов стоимостью более 100 млн руб. Суммарная стоимость таких контрактов составила 12,9 млрд руб. (Таблица 3.5.18).

По сравнению с предшествующим отчетным годом, в 2022 г. наблюдалось снижение количества заключенных контрактов стоимостью более 100 млн руб. на 60%, а их суммарная стоимость снизилась на 74,1%. Показатели приблизились к значению 2020 г.

В соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ заключено 6 контрактов, что составляет 42,9% от их общего количества. В стоимостном выражении это 1,4 млрд руб., или 10,8% от общей стоимости энергосервисных контрактов стоимостью более 100 млн руб. (Таблица 3.5.19).

В соответствии с Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ заключено 8 контрактов, что составляет 57,1% от их общего количества.

Таблица 3.5.18.

Динамика показателей рынка энергосервиса, контракты стоимостью более 100 млн руб., 2016–2022 гг.

| № | Контракты стоимостью более 100 млн руб. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2016-2022 |
|---|---|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| 1 | Суммарная стоимость контрактов, млрд руб. | 2,8 | 13,3 | 38,1 | 13,3 | 12,8 | 50,2 | 12,9 | 143,4 |
| 2 | Количество контрактов, ед. | 10 | 17 | 56 | 30 | 29 | 35 | 14 | 191 |

Таблица 3.5.19.

Распределение контрактов стоимостью более 100 млн руб., заключенных в соответствии с законами № 44-ФЗ и № 223-ФЗ, 2022 г.

| № | Закон о закупках | Количество | | Стоимость | |
|----------|-------------------|------------|---------------|-------------|---------------|
| | | ед. | % | млрд руб. | % |
| 1 | Закон № 44-ФЗ | 6 | 42,9% | 1,4 | 10,8% |
| 2 | Закон № 223-ФЗ | 8 | 57,1% | 11,5 | 89,2% |
| 3 | Общий итог | 14 | 100,0% | 12,9 | 100,0% |

В стоимостном выражении это 11,5 млрд руб., или 89,2% от общей стоимости энергосервисных контрактов стоимостью более 100 млн руб.

Большинство энергосервисных контрактов заключено на семь лет (6 контрактов, или 42,9%). На шесть лет заключены 3 контракта (21,4%), а на срок восемь лет и более – 5 контрактов (35,7%) (Рисунок 3.5.20).

Рисунок 3.5.20.

Количественное распределение контрактов стоимостью более 100 млн руб. по сроку действия, 2022 г.

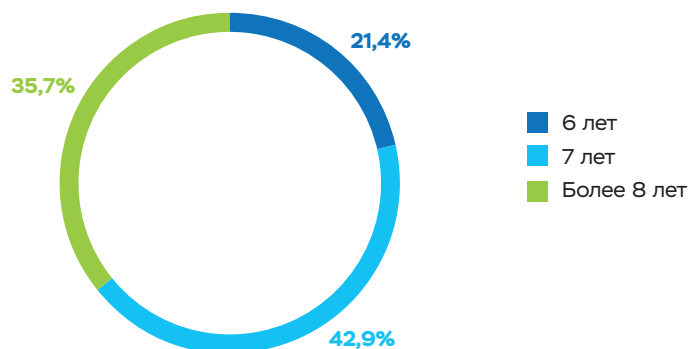


Таблица 3.5.21.

Распределение контрактов стоимостью более 100 млн руб. по типам объектов, 2022 г.

| № | Тип объекта | Количество | | Стоимость | |
|----------|---|------------|---------------|-----------------|---------------|
| | | ед. | % | млрд руб. | % |
| 1 | Объекты электроэнергетики | 6 | 42,9% | 11 283,4 | 87,2% |
| 2 | Системы уличного освещения | 6 | 42,9% | 1 399,6 | 10,8% |
| 3 | Объекты жилищно-коммунального хозяйства | 1 | 7,1% | 136,7 | 1,1% |
| 4 | МКД | 1 | 7,1% | 119,4 | 0,9% |
| 5 | Общий итог | 14 | 100,0% | 12 939,1 | 100,0% |

Объекты энергосервиса

По итогам 2022 г. наибольшее количество контрактов в ценовом сегменте более 100 млн руб. заключено (Таблица 3.5.21):

- ▶ на объектах электроэнергетики (6 ед., или 42,9%);
- ▶ в системах уличного освещения (6 ед., или 42,9%);
- ▶ на объектах жилищно-коммунального хозяйства (1 ед., или 7,1%);
- ▶ в МКД (1 ед., или 7,1%).

В стоимостном выражении наиболее дорогостоящим сегментом рынка являются объекты электроэнергетики (11,3 млрд руб., что составляет 87,2% стоимостного объема рынка в сегменте контрактов более 100 млн руб., или 65,4% всего рынка энергосервиса за 2022 г.). В отчетном периоде заключен контракт на модернизацию дизельной генерации с переходом на использование возобновляемых источников энергии, стоимость которого составляет 7,5 млрд руб. (57,7%). Остальные контракты стоимостью 3,8 млрд руб. заключены на организацию систем учета электроэнергии в целях снижения ее расхода при передаче в электрических сетях.

Стоимость заключенных контрактов в системах уличного освещения составила 1,4 млрд руб. (10,8%), модернизация систем водоснабжения, водоотведения и канализации на объектах жилищно-коммунального хозяйства –

136,7 млн руб. (1,1%), внутреннее освещение в МКД – 119,4 млн руб. (0,9%).

Направление энергосберегающих мероприятий

По итогам 2022 г. в ценовом сегменте более 100 млн руб. наибольшее количество контрактов заключено на повышение энергетической эффективности систем уличного освещения: 6 контрактов суммарной стоимостью 1,4 млрд руб. (Таблица 3.5.22).

Наиболее капиталоемкий сегмент – модернизация дизельной генерации с переходом на использование возобновляемых источников энергии. В 2022 г. заключен 1 такой контракт стоимостью 7,5 млрд руб. (57,7%).

5 контрактов стоимостью 3,8 млрд руб. заключено на организацию систем учета электроэнергии в целях снижения ее расхода при передаче в электрических сетях. 1 контракт стоимостью 136,7 млн руб. заключен на модернизацию систем водоснабжения, водоотведения и канализации. По внутреннему освещению заключен 1 контракт стоимостью 119,4 млн руб.

Региональные рынки

По итогам 2022 г., энергосервисные контракты в ценовом сегменте более 100 млн руб. заключены в 14 субъектах Российской

Таблица 3.5.22.

Распределение контрактов стоимостью более 100 млн руб. по направлениям энергосберегающих мероприятий, 2022 г.

| № | Предмет контракта | Количество | | Стоимость | |
|----------|--|------------|---------------|-----------------|---------------|
| | | ед. | % | млрд руб. | % |
| 1 | Уличное освещение | 6 | 42,9% | 1 399,6 | 10,8% |
| 2 | Системы учета электроэнергии | 5 | 35,7% | 3 816,5 | 29,5% |
| 3 | Дизельные электростанции и ВИЭ | 1 | 7,14% | 7 466,9 | 57,7% |
| 4 | Системы водоснабжения, водоотведения и канализации | 1 | 7,1% | 136,7 | 1,1% |
| 5 | Внутреннее освещение | 1 | 7,1% | 119,4 | 0,9% |
| 6 | Общий итог | 14 | 100,0% | 12 939,1 | 100,0% |

Рисунок 3.5.23.

Субъекты – лидеры по стоимости заключенных контрактов стоимостью более 100 млн руб., 2021-2022 гг.



Федерации. По суммарной стоимости контрактов в 2022 г., как и в 2021 г., лидирует Республика Саха (Якутия) (7,5 млрд руб., или 57,7%). Лидирующие позиции также у Нижегородской (1,4 млрд руб., или 10,7%), Воронежской (0,8 млрд руб., или 6,5%) и Тамбовской областей (0,8 млрд руб., или 6,2%) (Рисунок 3.5.23).

Заказчики энергосервисных услуг

По итогам 2022 г. наибольшее количество контрактов в ценовом сегменте более 100 млн руб. заключено (Таблица 3.5.24):

- ▶ коммерческими организациями (6 ед. на 11,3 млрд руб.);
- ▶ государственными органами и органами местного самоуправления (4 ед. на 867,2 млн руб.);
- ▶ государственными и муниципальными учреждениями (3 ед. на 651,8 млн руб.);
- ▶ унитарными предприятиями (1 ед. на 136,7 млн руб.).

В разрезе уровней государственного управления (за исключением коммерческих организаций) большинство контрактов заключено на муниципальном уровне (87,5%) (Рисунок 3.5.25).

Государственные и муниципальные учреждения, а также государственные органы и органы местного самоуправления классифицированы по типам учреждений: автономные, бюджет-

ные, казенные. Как по количеству (71,4%), так и по суммарной стоимости (72,4%) контрактов преобладают казенные учреждения (Рисунок 3.5.26).

Таблица 3.5.24.

Распределение контрактов стоимостью более 100 млн руб. по типам заказчиков, 2022 г.

| № | Заказчик | Количество | | Стоимость | |
|----------|---|------------|---------------|-----------------|---------------|
| | | ед. | % | млрд руб. | % |
| 1 | Коммерческие организации | 6 | 42,9% | 11 283,4 | 87,2% |
| 2 | Государственные органы и органы местного самоуправления | 4 | 28,6% | 867,2 | 6,7% |
| 3 | Государственные и муниципальные учреждения | 3 | 21,4% | 651,8 | 5,0% |
| 4 | Унитарные предприятия | 1 | 7,1% | 136,7 | 1,1% |
| 5 | Общий итог | 14 | 100,0% | 12 939,1 | 100,0% |

Рисунок 3.5.25.

Распределение контрактов стоимостью более 100 млн руб. по уровням заказчиков, 2022 г.

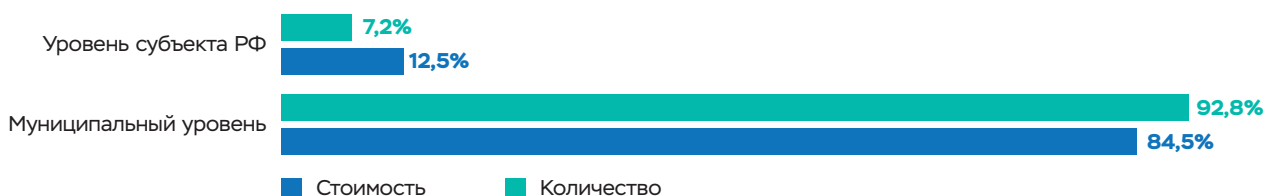
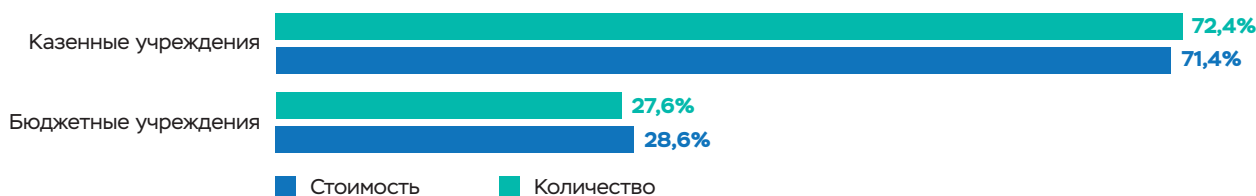


Рисунок 3.5.26.

Распределение контрактов стоимостью более 100 млн руб. по типам учреждений, 2022 г.



3.5.1.3. Энергосервис в жилищном секторе

В 2022 г. наблюдалось снижение темпов развития энергосервисных услуг в жилищном секторе, заказчиками которых выступают собственники помещений в МКД. Среди субъектов Российской Федерации наибольшее развитие энергосервиса в жилищном секторе отмечено в г. Москве. При этом для интенсификации энергосервисного рынка на региональном уровне за счет предоставления субсидий на возмещение недополученных доходов энергосервисными компаниями в связи с предоставлением льготных тарифов на коммунальные услуги для населения в Республике Саха (Якутии) приняты соответствующие изменения в нормативную правовую базу. Так, в рамках апробации механизма субсидирования заключено 2 энергосервисных договора в целях повышения энергетической эффективности систем отопления и тепловой защиты МКД.

В 2022 г. в г. Москве собственниками помещений в МКД было заключено 208 энергосервисных договоров в системах отопления, всего за период 2017–2022 гг. – не менее 2 007 энергосервисных договоров в системах отопления суммарной стоимостью более 6,82 млрд руб.

По состоянию на конец 2022 г. сохраняются накопленные барьеры в жилищном законо-

дательстве, которые создают существенные финансовые и правовые риски реализации энергосервисных проектов.

В целях устранения указанных барьеров в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации внесен Федеральный закон № 1077816-7 «О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в части мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в многоквартирном доме), который на сегодняшний день принят в первом чтении, и готовятся поправки для принятия законопроекта во втором чтении. Принятие законопроекта также будет способствовать формированию единой формы статистической отчетности и достоверных источников информации для сбора целостной информации о реализации таких проектов.

Вместе с тем, кроме внесения изменений в законодательство на федеральном уровне для интенсификации данного рынка также важно развитие законодательства субъектов Российской Федерации, примером которого могут служить нормативные правовые акты, принятые в г. Москве и Республике Саха (Якутия).

| № | Показатель | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Итого |
|---|---|-------|---------|---------|-------|-------|-------|----------------|
| 1 | Суммарная стоимость контрактов, млн руб. (не менее) | 904,2 | 1 817,9 | 1 465,9 | 758,8 | 888,8 | 984,7 | 6 820,4 |
| 2 | Процент ЭСКО, млн руб. (не менее) (исходя из плановой экономии по договору) | 723,4 | 1 454,3 | 1 172,8 | 607,1 | 711,0 | 787,8 | 5 456,3 |
| 3 | Количество контрактов, ед. (не менее) | 302 | 567 | 404 | 218 | 228 | 208 | 1 927 |

3.5.1.4. Энергосервис в промышленности и энергетике

В секторе промышленности и энергетики в 2022 г. наблюдается снижение востребованности энергосервисных услуг, вызванное нарушением функционирования финансовых рынков, санкционными ограничениями и разрушением сложившихся цепочек кооперации при поставке и монтаже импортного оборудования, восстановление которых происходило на протяжении года.

Наибольший потенциал развития данных направлений рынка энергосервисных услуг может лежать в плоскости структурирования и стандартизации как типовых проектов, связанных с наукоемкими проектами перестройки производственных, в том числе технологических, процессов, строительством (реконструкцией) и технологическим перевооружением котельных, автономной электрогенерации, в том числе на основе ВИЭ, когенерацией, двигателями, компрессорами, аккумуляторными технологиями, так и классических проектов по модернизации систем освещения и отопления зданий. Ряд проектов в сфере энергетики ре-

гулируемых организаций и государственных (муниципальных) учреждений, договоры по которым заключаются в соответствии с законами № 44-ФЗ и 223-ФЗ, вошли в обзор, приведенный в разделах выше.

Основной тренд – цифровизация на всем жизненном цикле подготовки и реализации проектов, переход к ЭСКО 2.0, появление новых технических решений для энергосбережения, более глубокий инжиниринг, проработка и стандартизация более капиталоемких проектов по повышению энергетической эффективности объектов энергетики и объектов промышленности, увеличение сроков действия энергосервисных договоров, развитие моделей концессионных соглашений, лизинга, договоров поставки (подряда) с рассрочкой оплаты, офсетных контрактов. Новым и достаточно перспективным направлением является внедрение цифровых систем контроля и управления инженерными системами объектов на основе искусственного интеллекта и цифровых двойников.

3.5.2. Повышение энергоэффективности в теплоснабжении

В 2022 г. суммарное количество зданий бюджетного сектора, подключенных к централизованной системе теплоснабжения (ЦСТ), выросло на 0,7%, до 187,1 тыс. Вместе с тем их удельный вес в общем количестве зданий бюджетного сектора составляет 72,7%, что на 0,3 п. п. меньше, чем в предшествующем отчетном году. Общее количество зданий бюджетного сектора – 424 тыс., из которых 65 тыс. зданий, теплоснабжение которых осуществляется децентрализованно. В отчетном периоде на 0,6% выросло количество зданий, подключенных к закрытой ЦСТ, а зданий, подклю-

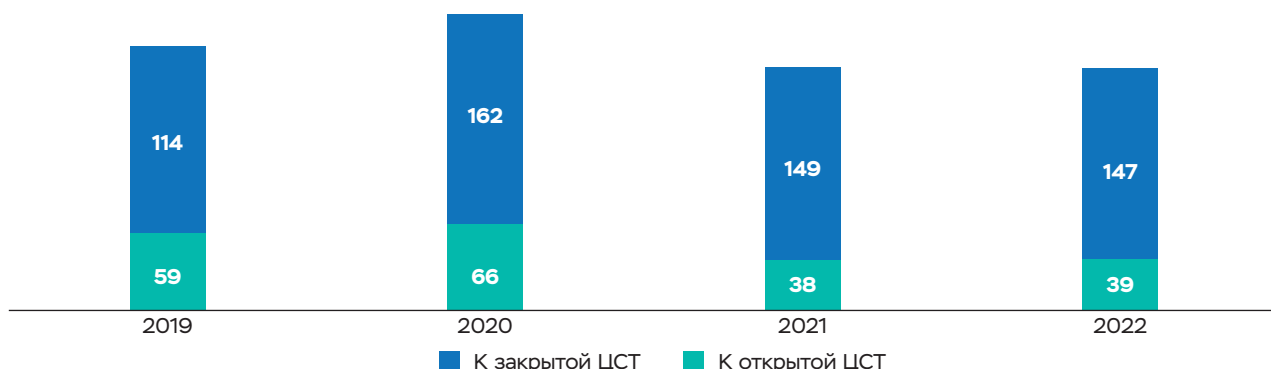
ченных к системе теплоснабжения открытого типа, стало на 2,4% больше.

Динамика изменения количества зданий бюджетного сектора в Российской Федерации, подключенных к централизованной системе теплоснабжения за период 2019–2022 гг. (Рисунок 3.5.2.1).

Совокупное количество МКД, подключенных к централизованной системе теплоснабжения, увеличилось с 638 тыс. в 2021 г. до 646 тыс. в 2022 г., т. е. на 1,3% в годовом выражении

Рисунок 3.5.2.1.

Подключение к централизованной системе теплоснабжения зданий бюджетного сектора в Российской Федерации, тыс. ед.



(Рисунок 3.5.2.2). Доля указанных МКД в общем количестве многоквартирных домов выросла до 75,8%, что на 0,8 п. п. больше, чем в предшествующем отчетному году. Суммарное количество МКД составляет 842 тыс.

В отчетном периоде на 3,7% выросло количество зданий бюджетного сектора, оборудованных индивидуальными тепловыми пунктами (ИТП), и составило 46,7 тыс. ед., а доля зданий бюджетного сектора, оборудованных ИТП, от общего количества зданий снизилась с 24% до 22% (Рисунок 3.5.2.3). Общая площадь зданий бюджетного сектора, оборудованных ИТП, составляет 458,8 млн кв. м.

Вместе с тем изменения произошли в отношении индикаторов, характеризующих уровень оснащенности МКД ИТП. В абсолютном выражении количество МКД, оборудованных ИТП, в 2022 г. выросло на 2,9% (с 101,7 до 104,7 тыс. ед.), а площадь – на 2,8% (с 1 176,7 до 1 209,7 млн кв. м). Общая доля МКД, оборудованных ИТП, от общего количества зданий увеличилась на 0,4% и составила 12,7% (Рисунок 3.5.2.4).

Одним из важных показателей состояния коммунального хозяйства в сфере теплоснабжения является протяженность тепловых и паровых сетей, а также степень их надежности. В отчетном периоде протяженность тепловых

Рисунок 3.5.2.2.

Подключение МКД к централизованным системам теплоснабжения в Российской Федерации за период 2019–2022 гг., тыс. ед.

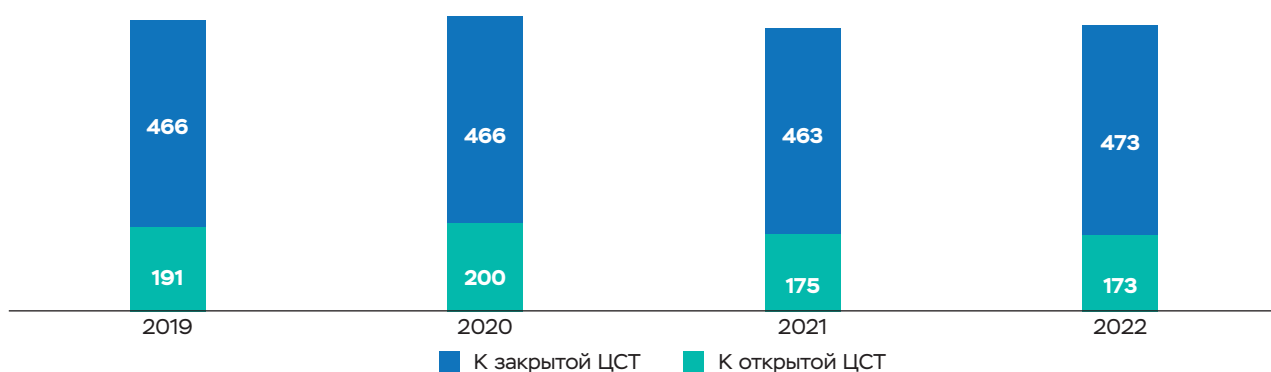


Рисунок 3.5.2.3.

Доля зданий бюджетного сектора, оборудованных ИТП, от общего количества зданий, за период 2019–2022 гг.

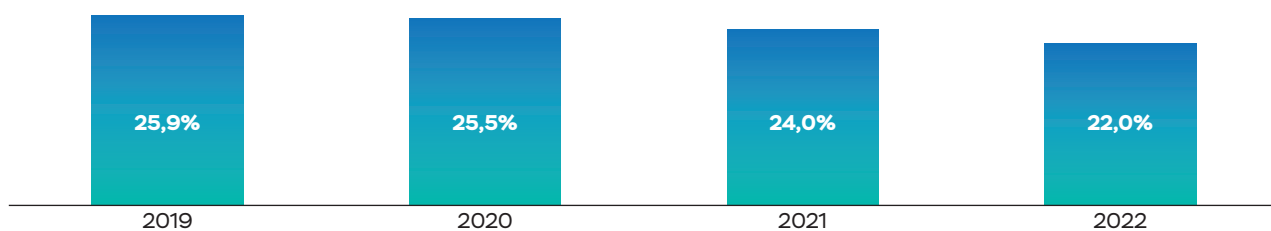
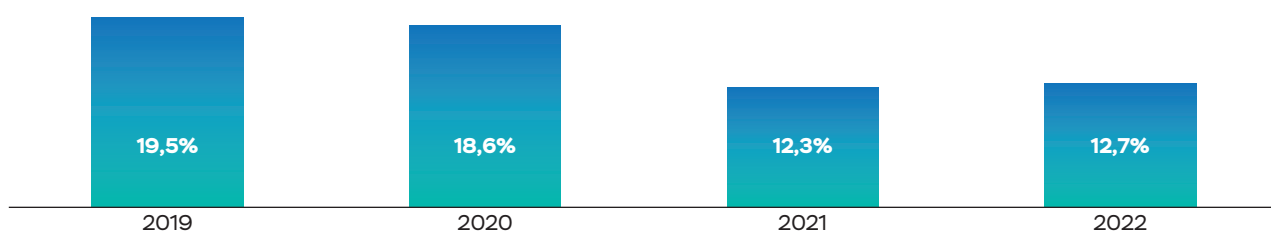


Рисунок 3.5.2.4.

Доля МКД, оборудованных ИТП, от общего количества зданий, за период 2019–2022 гг.



и паровых сетей в двухтрубном исчислении составила 167,2 тыс. км, что на 0,5 тыс. км больше, чем в 2021 г. Динамика изменения показателя протяженности тепловых и паровых сетей за 2019–2022 гг., в том числе в разрезе городской и сельской местности (Рисунок 3.5.2.5).

Общая протяженность тепловых и паровых сетей, нуждающихся в замене, по состоянию на конец 2022 г. составила 50,6 тыс. км, из которых 42,4 тыс. км приходится на городскую

местность. По отношению к году, предшествующему отчетному, данный показатель вырос на 0,3 тыс. км. Динамика изменения показателя протяженности тепловых и паровых сетей, нуждающихся в замене за 2019–2022 гг., в том числе в разрезе городской и сельской местности (Рисунок 3.5.2.6).

Общий показатель износа тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении составляет 31% и находится в сопоставимых значениях с показателем 2021 г. (Рисунок 3.5.2.7).

Рисунок 3.5.2.5.

Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении в разрезе городской и сельской местности за период 2019–2022 гг., тыс. км

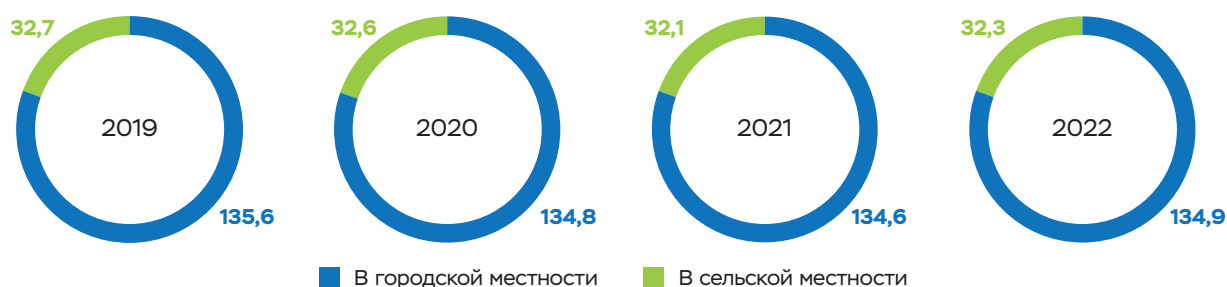


Рисунок 3.5.2.6.

Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении, нуждающихся в замене, в разрезе городской и сельской местности за период 2019–2022 гг., тыс. км

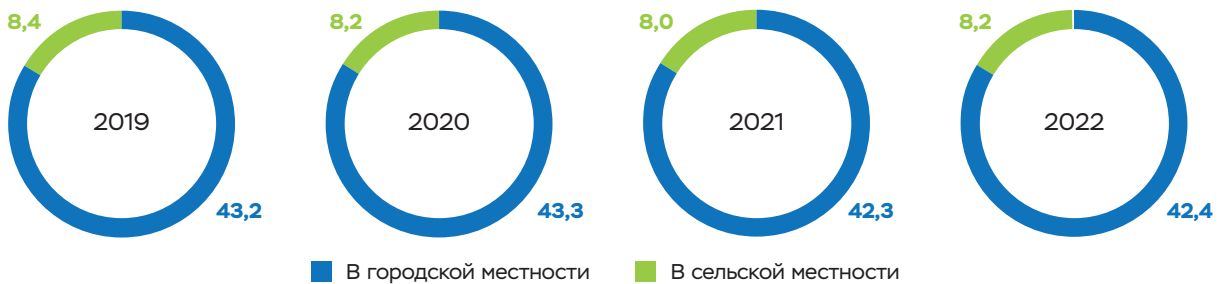


Рисунок 3.5.2.7.

Общая протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении, в т. ч. нуждающихся в замене, за период 2019–2022 гг.

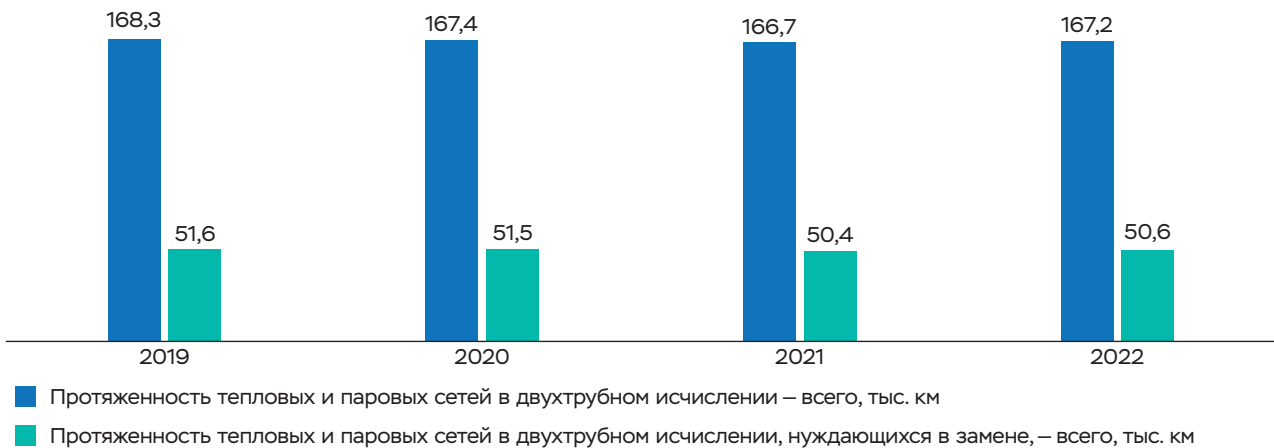


Рисунок 3.5.2.8.

Общее количество аварий на источниках теплоснабжения – тепловых и паровых сетях, за период 2019–2022 гг., ед.



В 2022 г. количество аварий на источниках теплоснабжения – тепловых и паровых сетях – составило 4,2 тыс. ед. Данный показатель является самым низким за период 2019–2022 гг. (Рисунок 3.5.2.8).

В отчетном периоде потери тепла в тепловых сетях (в % от подачи тепла) снизились на 0,4%, по сравнению с 2021 г., и составили 12,1%. Динамика изменения показателя тепло-

вых потерь: 2021 г. – 12,5%, 2020 г. – 12,3%, 2019 г. – 11,8%.

В рамках оценки развития систем теплоснабжения поселений и городских округов приведена информация о мероприятиях по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в теплоснабжении, реализуемых в рамках механизма «альтернативной котельной» (Таблица 3.5.2.9).

Таблица 3.5.2.9.

Перечень субъектов Российской Федерации, на территориях которых расположены муниципальные образования, отнесенные к ценовым зонам теплоснабжения¹⁴

| № | Субъект Российской Федерации | Муниципальное образование |
|----|-------------------------------|---------------------------|
| 1 | Алтайский край | г. Рубцовск |
| 2 | | г. Бийск |
| 3 | | г. Барнаул |
| 4 | Красноярский край | г. Красноярск |
| 5 | | г. Канск |
| 6 | Республика Хакасия | г. Абакан |
| 7 | | Усть-Абаканский поссовет |
| 8 | | г. Черногорск |
| 9 | Кемеровская область – Кузбасс | г. Белово |
| 10 | | г. Кемерово |
| 11 | | г. Прокопьевск |
| 12 | Новосибирская область | г. Новосибирск |
| 13 | | г. Куйбышев |
| 14 | | пгт. Линево |
| 15 | | г. Обь* |
| 16 | Амурская область | г. Благовещенск |
| 17 | | п. Чигири |
| 18 | | пгт Прогресс |
| 19 | Пензенская область | г. Пенза |
| 20 | Пермский край | г. Чайковский |
| 21 | | г. Пермь |
| 22 | | г. Краснокамск* |
| 23 | Владимирская область | г. Владимир |
| 24 | Ивановская область | г. Иваново |
| 25 | | г. Кохма |
| 26 | Кировская область | г. Кирово-Чепецк |
| 27 | Оренбургская область | г. Оренбург |
| 28 | | г. Орск |
| 29 | | г. Медногорск |

¹⁴ *По состоянию на 01.07.2023 переходный период не завершен.

| № | Субъект Российской Федерации | Муниципальное образование |
|----|------------------------------|---------------------------|
| 30 | Самарская область | г. Самара |
| 31 | | г. Тольятти |
| 32 | | г. Новокуйбышевск |
| 33 | Республика Мордовия | г. Саранск |
| 34 | Чувашская Республика | г. Чебоксары |
| 35 | | г. Новочебоксарск |
| 36 | Удмуртская Республика | г. Ижевск* |
| 37 | Иркутская область | г. Усолье-Сибирское* |
| 38 | Ульяновская область | г. Ульяновск |

3.5.3. Оснащение МКД приборами учета ресурсов и воды

Число многоквартирных домов, фактически оборудованных приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, на конец 2022 г. в Российской Федерации снизилось следующим образом:

- ▶ холодной воды – на 0,3 тыс. ед. (на 0,06%);
- ▶ горячей воды – на 14 тыс. ед. (на 5%);
- ▶ тепловой энергии – на 5,7 тыс. ед. (на 1,3%);
- ▶ электрической энергии – на 3,5 тыс. ед. (на 0,4%).

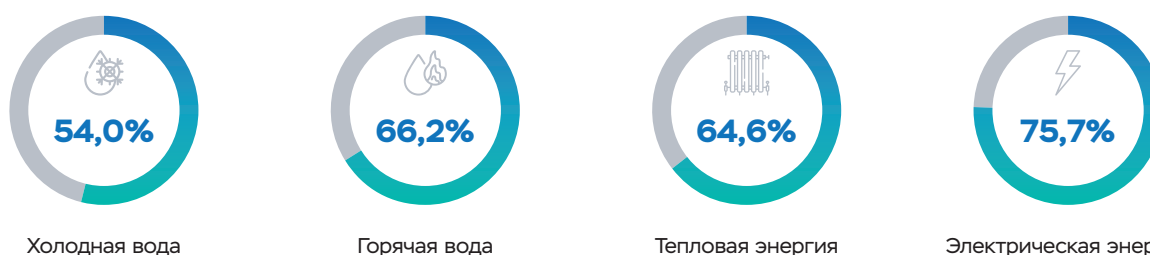
Уровень оснащения МКД общедомовыми приборами учета потребления холодной и горячей воды составляет 54% (на 0,3% ниже, чем в прошлом году) и 66,2% (на 0,1% ниже, чем в

прошлом году) соответственно. МКД с установленными приборами учета тепловой энергии составили 64,6% (на 0,7% выше, чем в прошлом году), а оснащенность МКД приборами учета потребления электрической энергии – 75,7% (на 1,5% выше, чем в предшествующем году) (Рисунок 3.5.3.1).

В 27 субъектах Российской Федерации уровень оснащённости МКД общедомовыми приборами учета потребления холодной воды превышает 60% (Рисунок 3.5.3.2). В двух субъектах Российской Федерации – городах федерального значения (г. Москва и г. Севастополь) – показатель приближается к 100%; еще

Рисунок 3.5.3.1.

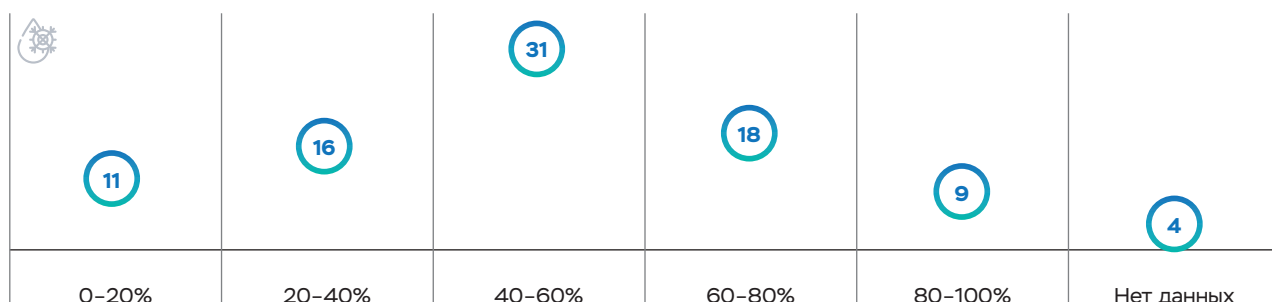
Уровень оснащённости МКД общедомовыми приборами учета (удельный вес МКД, фактически оборудованных приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, от общего числа МКД)



Источник: Росстат (Форма 1-ПУ (ЖКХ))

Рисунок 3.5.3.2.

Оснащенность многоквартирных домов общедомовыми приборами учета потребления холодной воды в 2022 г. (количество субъектов Российской Федерации, ед.)



Источник: Росстат (Форма 1-ПУ (ЖКХ))

в четырех субъектах Российской Федерации он составляет около 90%:

- ▶ в Чувашской Республике – Чувашия (92,4%);
- ▶ в Республике Татарстан (92,2%);
- ▶ в Республике Алтай (89,3%);
- ▶ в Республике Марий Эл (89,1%).

- ▶ Республика Алтай (93,5%);
- ▶ Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (93,4%);
- ▶ Архангельская область (92,4%);
- ▶ Липецкая область (91,6%).

В число регионов с уровнем оснащенности общедомовыми приборами учета горячей воды свыше 90% входят:

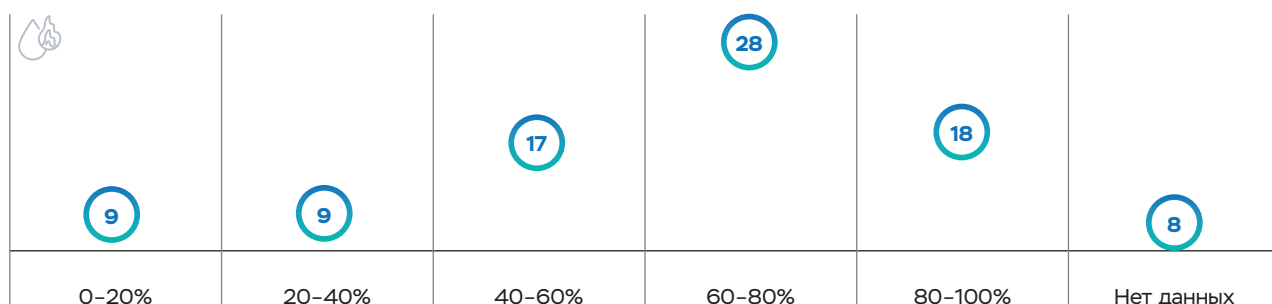
- ▶ Республика Татарстан (98,8%);
- ▶ Чувашская Республика – Чувашия (95,8%);
- ▶ г. Москва (95,1%);
- ▶ Тюменская область (94,1%);
- ▶ Республика Мордовия (93,7%);

Степень оснащенности общедомовыми приборами учета горячей воды¹⁵ в диапазоне (Рисунок 3.5.3.3).

Самый высокий уровень оснащенности МКД общедомовыми приборами учета тепловой энергии для нужд отопления среди субъектов Российской Федерации – в Республике Алтай (99,2%), г. Москве (98,2%), Республике

Рисунок 3.5.3.3.

Оснащенность многоквартирных домов общедомовыми приборами учета потребления горячей воды в 2022 г. (количество субъектов Российской Федерации, ед.)

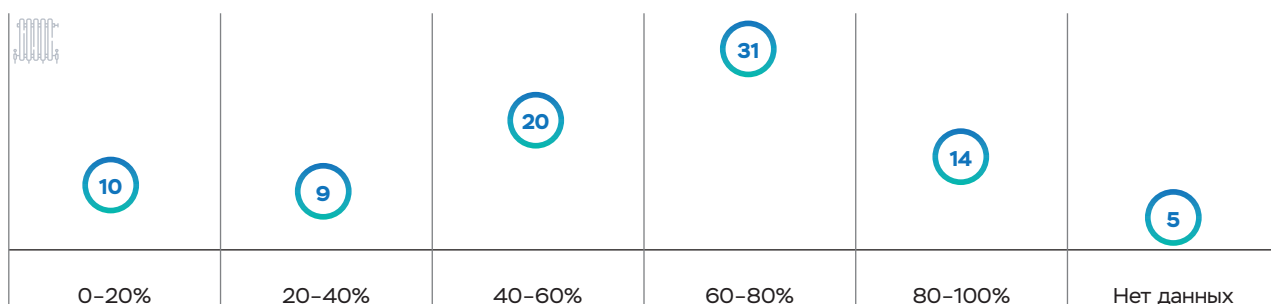


Источник: Росстат (Форма 1-ПУ (ЖКХ))

¹⁵ По сведениям Росстата, отсутствует информация по фактическому оснащению МКД приборами учета потребления горячей воды в Кабардино-Балкарской Республике, Чеченской Республике и г. Севастополе, а по Республике Ингушетия отсутствует информация как по фактическому оснащению, так и по потребности в оснащении. Также Росстатом подготовлена информация без учета статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям.

Рисунок 3.5.3.4.

Оснащенность многоквартирных домов общедомовыми приборами учета тепловой энергии в 2022 г. (количество субъектов Российской Федерации, ед.)



Источник: Росстат (Форма 1-ПУ (ЖКХ))

Татарстан (98,2%), Чувашской Республике – Чувашия (94,6%) и г. Санкт-Петербурге (92,8%). К ним примыкают Ненецкий автономный округ (91,4%), Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (91,2%), Липецкая область (90,3%)¹⁶.

Степень оснащенности общедомовыми приборами учета тепловой энергии в диапазоне (Рисунок 3.5.3.4).

В 53 российских регионах значение показателя превышает 80%; среди них на уровне почти полной оснащенности приборами учета электрической энергии (более 99,5%):

- ▶ Орловская область (99,9%);
- ▶ Республика Татарстан (99,7%);
- ▶ Курганская область (99,9%).

Степень оснащенности общедомовыми приборами учета электрической энергии в диапазоне (Рисунок 3.5.3.5).

В 13 субъектах Российской Федерации уровень оснащенности МКД общедомовыми приборами учета используемого природного газа превышает 60%. Самый высокий уровень оснащенности МКД общедомовыми приборами учета используемого природного газа наблюдается в Республике Мордовия (99,3%),

Рисунок 3.5.3.5.

Оснащенность многоквартирных домов общедомовыми приборами учета потребления электрической энергии в 2022 г. (количество субъектов Российской Федерации, ед.)

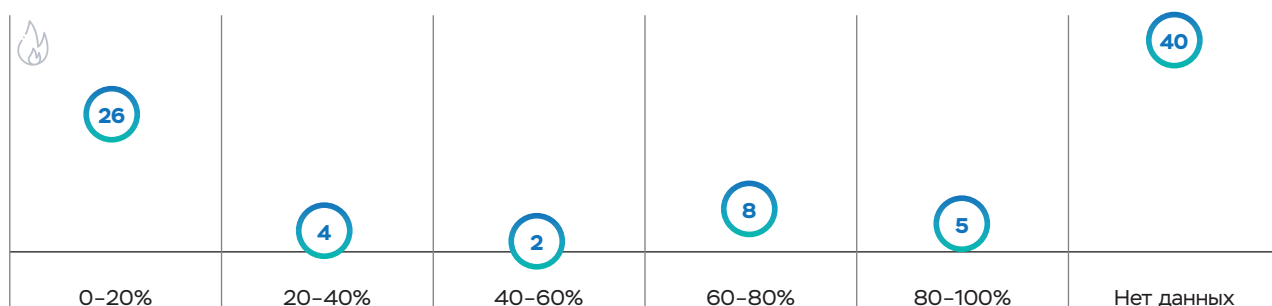


Источник: Росстат (Форма 1-ПУ (ЖКХ))

¹⁶ По сведениям Росстата, отсутствует статистическая информация по потребности в оснащении МКД приборами учета тепловой энергии в Республике Калмыкия. Также Росстатом подготовлена информация без учета статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям.

Рисунок 3.5.3.6.

Оснащенность многоквартирных домов общедомовыми приборами учета используемого природного газа в 2022 г. (количество субъектов Российской Федерации, ед.)



Источник: Росстат (Форма 1-ПУ (ЖКХ))

Ленинградской области (90%) и Республике Саха (Якутия) (88,4%).

Степень оснащённости общедомовыми приборами учета используемого природного газа в диапазоне (Рисунок 3.5.3.6).

Индивидуальные приборы учета

По сравнению с предыдущим годом уровень оснащённости квартир установленными приборами учета холодной воды вырос на 0,7 п. п., с 82,3 до 83%; доля квартир с установленными приборами учета горячей воды в общем количестве жилых квартир в МКД увеличилась с 84,6 до 85,9% (на 1,3 п. п.). Индивидуальными приборами учета тепловой энергии в Российской Федерации оснащены 36,8% жилых квартир в МКД (в 2021

г. – 29,3%). Уровень оснащённости квартир индивидуальными приборами учета потребляемой электрической энергии остается очень высоким – 97,2% (в 2021 г. – 97,1%). В относительном выражении больше всего в 2020-2021 гг. вырос удельный вес МКД, оснащенных индивидуальными приборами учета потребления природного газа: с 51,8 до 53,6% (Рисунок 3.5.3.7).

В 54 субъектах Российской Федерации уровень фактической оснащённости квартир счетчиками холодной воды составляет 80–100%, еще в 23 регионах степень оснащённости превышает 60% (Рисунок 3.5.3.8). В перечне российских регионов с уровнем оснащённости индивидуальными приборами учета холодной воды свыше 95% представлены:

- ▶ г. Москва (99,4%);

Рисунок 3.5.3.7.

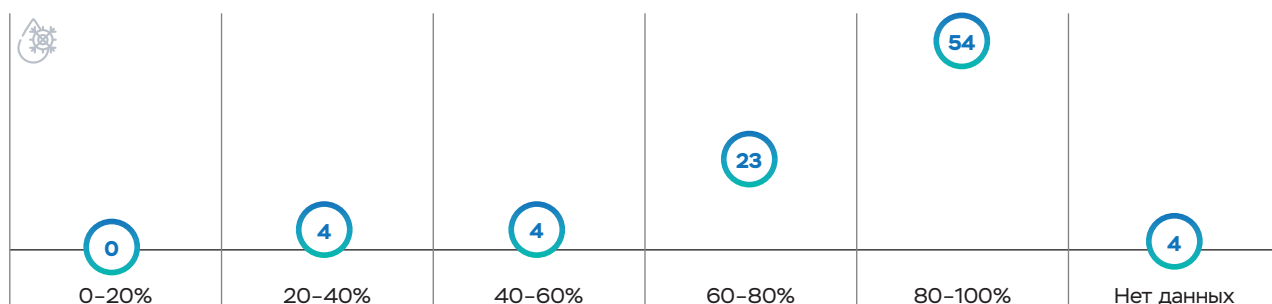
Уровень оснащённости МКД общедомовыми приборами учета (удельный вес квартир в МКД, фактически оборудованных приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, от общего числа жилых квартир в МКД)



Источник: Росстат (Форма 1-ПУ (ЖКХ))

Рисунок 3.5.3.8.

Оснащенность квартир в МКД индивидуальными приборами учета потребления холодной воды в 2022 г. (количество субъектов Российской Федерации, ед.)



Источник: Росстат (Форма 1-ПУ (ЖКХ))

- ▶ Курская область (96,8%);
- ▶ Республика Алтай (96,6%);
- ▶ Республика Татарстан (95,9%);
- ▶ Курганская область (95,5%).

В качестве 5 лучших субъектов Российской Федерации по степени оснащённости квартир в МКД приборами учета потребления горячей воды можно выделить следующие:

- ▶ Республика Алтай (99,9%);
- ▶ г. Москва (99,4%);
- ▶ Курганская область (98,3%);
- ▶ Республика Татарстан (97,4%);
- ▶ Чувашская Республика – Чувашия (97%).

В диапазоне значений этого показателя от 80 до 100% представлено наибольшее количество субъектов Российской Федерации (52) (Рисунок 3.5.3.9).

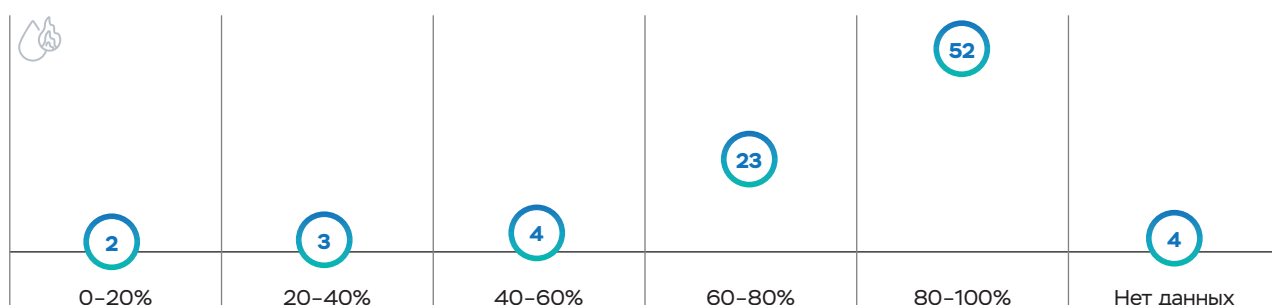
Фактический уровень оснащённости квартир приборами учета отопления находится в пределах 80–100% всего в 18 субъектах Российской Федерации (Рисунок 3.5.3.10), в том числе в 10 регионах он превышает 95%:

- ▶ Курганская область (99,8%);
- ▶ Кировская область (99,4%);
- ▶ Челябинская область (99%);
- ▶ Курская область (98,8%);
- ▶ Свердловская область (98%);
- ▶ Ульяновская область (97,8%);
- ▶ Ставропольский край (97,6%);
- ▶ Республика Татарстан (96,3%);
- ▶ Еврейская автономная область (96,3%);
- ▶ Красноярский край (95,7%).

Самое большое представительство субъектов Российской Федерации по уровню оснащённости квартир в МКД индивидуальными

Рисунок 3.5.3.9.

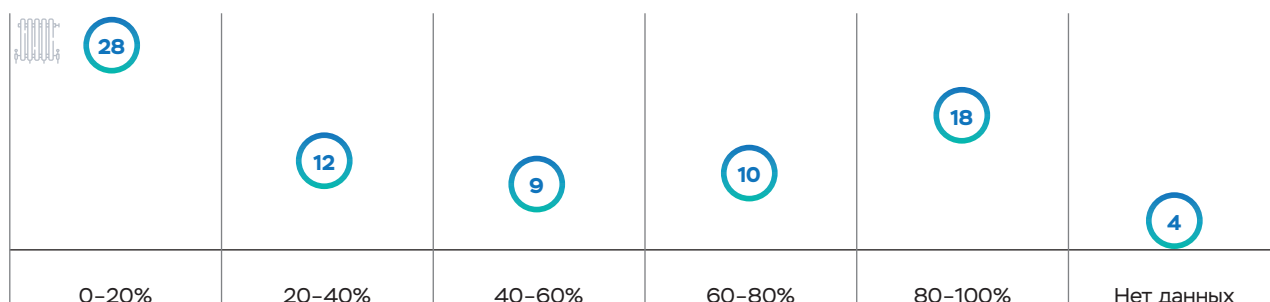
Оснащенность квартир в МКД индивидуальными приборами учета потребления горячей воды в 2022 г. (количество субъектов Российской Федерации, ед.)



Источник: Росстат (Форма 1-ПУ (ЖКХ))

Рисунок 3.5.3.10.

Оснащенность квартир в МКД индивидуальными приборами учета отопления в 2022 г. (количество субъектов Российской Федерации, ед.)



Источник: Росстат (Форма 1-ПУ (ЖКХ))

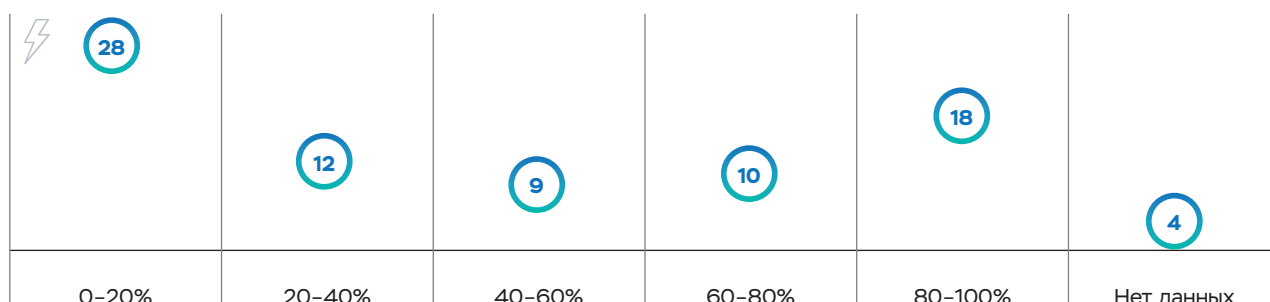
приборами учета потребления электрической энергии (80)¹⁷ – в группе со значениями показателя более 80% (Рисунок 3.5.3.11). Максимальное значение показателя наблюдается в следующих регионах:

- ▶ Чувашская Республика – Чувашия (99,9%);
- ▶ Новосибирская область (99,9%);
- ▶ Кировская область (99,9%);
- ▶ Псковская область (99,9%);
- ▶ Республика Алтай (99,8%).

В 2022 г. в число лучших субъектов Российской Федерации по уровню оснащенности МКД индивидуальными приборами учета потребления природного газа вошли Белгородская область (99,9%), Курская область (99,2%), Владимирская область (96,7%), Республика Северная Осетия – Алания (99,6%), Забайкальский край (98,9%), Республика Алтай (98,6%). В диапазоне 0–20% представлены 5 субъектов Российской Федерации, 20–40% – 11, 40–60% – 23, 60–80% – 15 и 80–100% – 21 регион страны (Рисунок 3.5.3.12)¹⁸.

Рисунок 3.5.3.11.

Оснащенность квартир в МКД индивидуальными приборами учета потребления электрической энергии в 2022 г. (количество субъектов Российской Федерации, ед.)



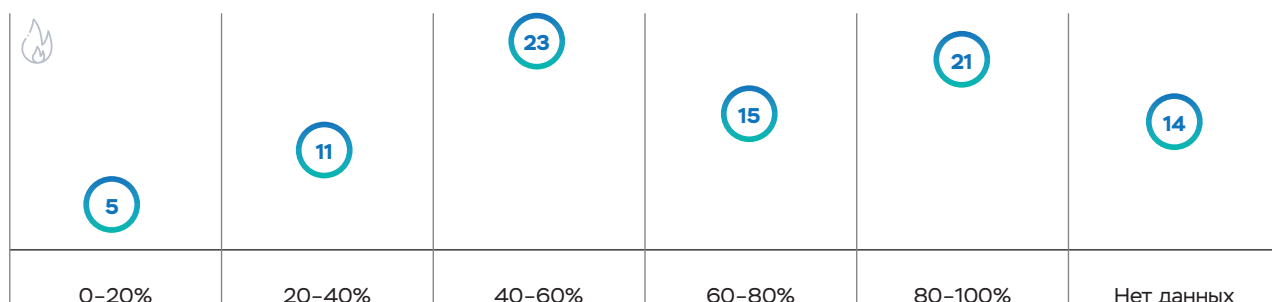
Источник: Росстат (Форма 1-ПУ (ЖКХ))

¹⁷ Согласно данным Росстата, в отношении Республики Калмыкия, Еврейского автономного округа, Ненецкого автономного округа и Пермского края отсутствуют сведения о потребности в оснащении квартир в МКД приборами учета электрической энергии.

¹⁸ Согласно данным Росстата, в отношении Чувашской Республики (Чувашия), Волгоградской и Оренбургской областей, Приморского края, Тюменской и Кемеровской областей и Камчатского края отсутствуют сведения о потребности в оснащении квартир в МКД приборами учета потребления природного газа. В отношении Республики Бурятия, Магаданской области и Чукотского автономного округа отсутствуют данные как по фактическому оснащению приборами учета потребления природного газа, так и по потребности в оснащении.

Рисунок 3.5.3.12.

Оснащенность квартир в МКД индивидуальными приборами учета потребления природного газа в 2022 г. (количество субъектов Российской Федерации, ед.)



Источник: Росстат (Форма 1-ПУ (ЖКХ))

Общее количество жилых домов (индивидуальных домов), фактически оснащенных приборами учета потребляемой холодной и горячей воды на конец отчетного периода, составило 8,1 млн ед. и 48,7 тыс. ед. соответственно, приборами учета тепловой энергии – 32,5 тыс. ед., электрической энергии – 22,7 млн ед., природного газа – 11,7 млн ед.

Общее количество жилых домов блокированной застройки, фактически оснащенных приборами учета потребляемой холодной и горячей воды на конец отчетного периода, составило 267,8 тыс. ед. и 14,4 тыс. ед. соответственно, приборами учета тепловой энергии – 6,4 тыс. ед., электрической энергии – 1,1 млн ед., природного газа – 568,3 тыс. ед.

В 2022 г. доля жилых домов (индивидуальных домов), оснащенных индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов (Рисунок 3.5.3.13), составила:

- ▶ холодной воды – 75,6% от общего количества индивидуальных домов, оснащенных приборами учета потребляемой холодной воды;
- ▶ горячей воды – 32,5%;
- ▶ тепловой энергии – 25,8%;
- ▶ электрической энергии – 98,3%;
- ▶ природного газа – 94,9%.

В 2022 г. доля жилых домов блокированной застройки, оснащенных индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов (Рисунок 3.5.3.14), составила:

- ▶ холодной воды – 72,9% от общего количества индивидуальных домов, оснащенных приборами учета потребляемой холодной воды;
- ▶ горячей воды – 58,7%;
- ▶ тепловой энергии – 26,8%;
- ▶ электрической энергии – 98,2%;
- ▶ природного газа – 95,6%.

Рисунок 3.5.3.13.

Уровень оснащённости жилых домов (индивидуальных домов) индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов



Рисунок 3.5.3.14.

Уровень оснащённости жилых домов блокированной застройки индивидуальными приборами учёта потребляемых коммунальных ресурсов



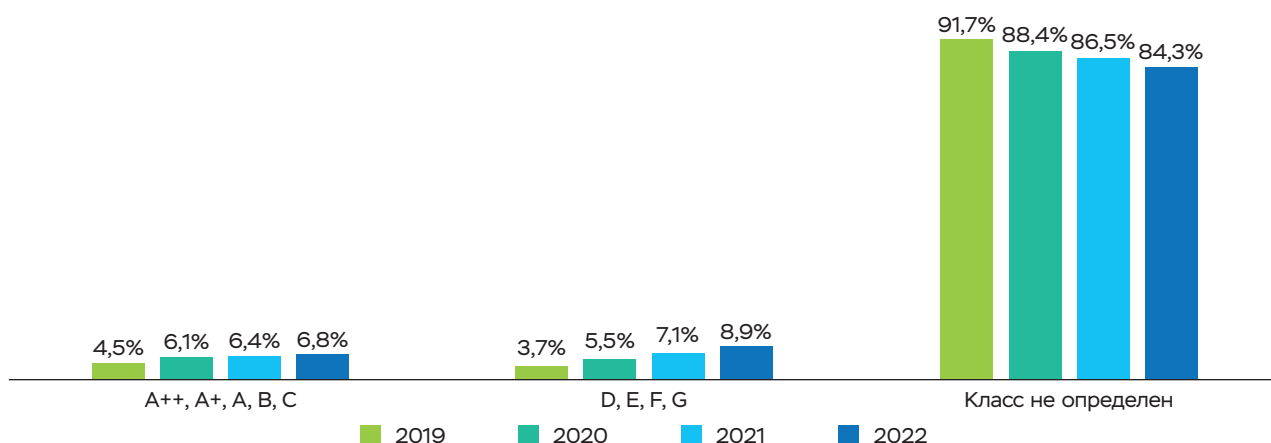
3.5.4. Распределение МКД по классам энергетической эффективности

По состоянию на конец 2022 г. удельный вес МКД с присвоенным классом энергетической эффективности от высочайшего (A++) до повышенного (С) составил 6,75%, что на 0,25 п. п. больше, чем в конце 2021 г. Доля МКД с классами D, E, F, G изменилась с 7,1 до 8,9%¹⁹ по срав-

нению с предыдущим годом. Вместе с тем доля многоквартирных домов без класса энергоэффективности снизилась с 86,5 до 84,3% (Рисунок 3.5.4.1). Общее количество эксплуатируемых МКД в 2022 г. составило 825 398 единиц²⁰.

Рисунок 3.5.4.1.

Распределение МКД по классам энергетической эффективности в Российской Федерации, 2019–2022 гг.



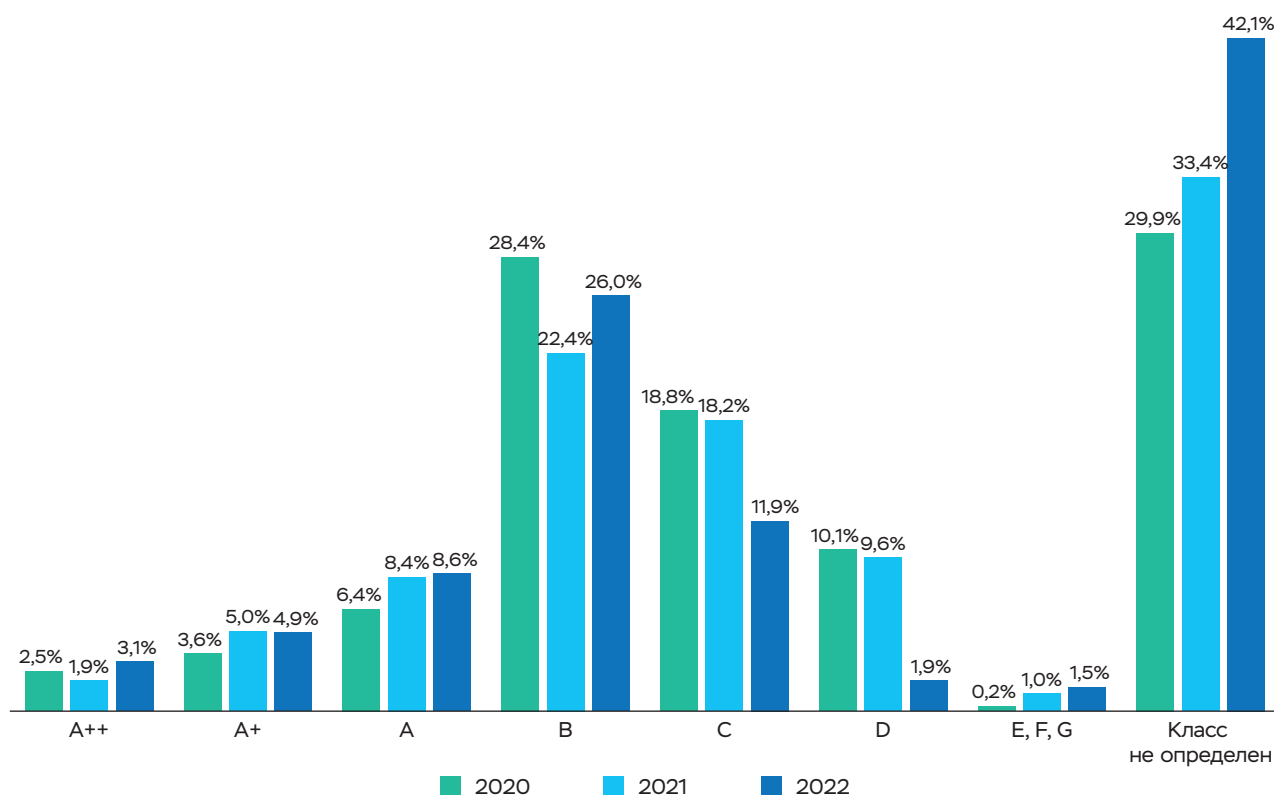
Источник: сведения, представленные субъектами Российской Федерации

¹⁹ На основании приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 6 июня 2016 г. № 399/пр «Об утверждении правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» выделяют следующие классы энергетической эффективности МКД: A++ (высочайший), A+ (высочайший), A (очень высокий), B (высокий), C (повышенный), D (нормальный), E (пониженный), F (низкий), G (очень низкий).

²⁰ Сведения за 2022 г. предоставлены субъектами Российской Федерации. Отмечается разница в значении показателя с данными Росстата.

Рисунок 3.5.4.2.

Распределение введенных в эксплуатацию МКД по классам энергетической эффективности в Российской Федерации в 2020–2022 гг.



Количество введенных в эксплуатацию МКД с присвоенным классом энергетической эффективности (от A++ до G) в 2022 г. увеличилось на 3% и составило 4 279 единиц, в том числе 4 030 МКД, или 94,1%, было введено в эксплуатацию с энергетической эффективностью не ниже класса С.

Почти половина МКД с присвоенным классом энергетической эффективности введено в эксплуатацию в 2022 году в следующих субъектах Российской Федерации: Калининградская область (496 ед., или 11,6%), Московская область (258 ед., или 6%), Краснодарский край (224 ед., или 5,2%), Республика Башкортостан (220 ед., или 5,1%), Республика Татарстан (187 ед., или

4,4%), Красноярский край (187 ед., или 4,4%), г. Санкт-Петербург (157 ед., или 3,7%).

В 2022 г. количество МКД, у которых не определен класс энергетической эффективности, составило порядка 42,1% от общего числа введенных в эксплуатацию МКД (в 2021 г. – 33,4%). Наибольшее представительство зафиксировано в классе В (высокий): 28,4% в 2020 г., 22,4% в 2021 г. и 26% в 2022 г. (Рисунок 3.5.4.2). МКД, у которых не определен класс энергоэффективности, были сконцентрированы в таких субъектах Российской Федерации, как Чеченская Республика (1 775), Ставропольский край (204), Оренбургская (212) и Орловская (155) области, Республика Башкортостан (142).

3.5.5. Энергоэффективный капитальный ремонт²¹

В 2022 г. Фонд развития территорий (далее – Фонд) предоставлял финансовую поддержку на проведение капитального ремонта МКД²², в том числе на возмещение части расходов на оплату услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в МКД, в ходе оказания и (или) выполнения которых проведены мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности²³.

При этом Постановлением Правительства Российской Федерации от 7 сентября 2022 г. № 1577 уточнен механизм предоставления и размера средств, предоставляемых в качестве государственной поддержки на замену лифтов, в частности:

- ▶ введена процедура выплаты аванса в размере 50% общего объема средств финансовой поддержки на энергоэффективный капитальный ремонт;
- ▶ добавлено направление предоставления поддержки: возмещение подрядчику, за-

ключившему договор факторинга, на уплату вознаграждения финансовому агенту;

- ▶ увеличен размер вознаграждения финансового агента и доходов агента до 100% ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации, увеличенной на 4 п. п.

В результате рассмотрения заявок субъектов Российской Федерации в 2022 г. финансовая поддержка Фонда на возмещение части расходов на оплату услуг и (или) работ по энергосбережению предоставлена трем субъектам Российской Федерации в размере 32,09 млн руб. в отношении 25 МКД.

По итогам 2022 г. имеющиеся у Фонда средства для предоставления финансовой поддержки на капитальный ремонт многоквартирных домов практически полностью распределены между субъектами Российской Федерации в соответствии с представленными заявками. По состоянию на 1 января 2023 г. остаток средств составил 6,62 млн руб.

²¹ Информация предоставлена публично-правовой компанией «Фонд развития территорий».

²² Поддержка предоставлялась в рамках реализации Правил предоставления такой поддержки, установленных Постановлением Правительства Российской Федерации от 17 января 2017 г. № 18 «Об утверждении Правил предоставления финансовой поддержки за счет средств государственной корпорации – Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства на проведение капитального ремонта многоквартирных домов» (далее – Правила).

²³ Далее – возмещение части расходов на оплату услуг и (или) работ по энергосбережению.

3.5.5.1. Результаты проведения капитального ремонта МКД с выполнением мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

В 2022 г. в 81 МКД общей площадью 706,5 тыс. кв. м, в которых проживают 21,5 тыс. человек, подтверждено выполнение работ по капитальному ремонту с выполнением мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности общей стоимостью 564,13 млн руб., по которым Фондом предоставлено возмещение в размере 143,87 млн руб. (25,5%).

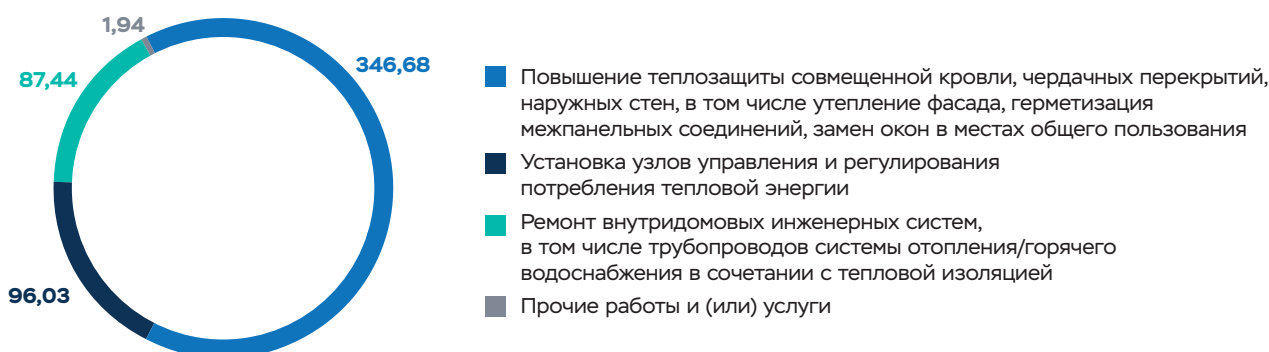
Расчетная экономия расходов на оплату коммунальных ресурсов в МКД, в отношении которых в 2022 г. представлен отчет о завершении работ по капитальному ремонту, составляет 57,56 млн руб. ежегодно (в среднем 23,57% экономии на каждый МКД). При финансовой поддержке за счет средств Фонда в указанных МКД выполнены следующие мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (Рисунок 3.5.5.1):

- ▶ повышение теплозащиты совмещенных кровель, чердачных перекрытий, наружных стен, в том числе утепление фасада, герметизация межпанельных соединений, замена окон в местах общего пользования – 346,68 млн руб. (61,47%);
- ▶ установка узлов управления и регулирования потребления тепловой энергии – 96,03 млн руб. (17,03%);
- ▶ ремонт внутридомовых инженерных систем, в том числе трубопроводов отопления / горячего водоснабжения, в сочетании с тепловой изоляцией – 87,44 млн руб. (15,50%);
- ▶ прочие работы и (или) услуги – 1,94 млн руб. (0,34%).

Анализ эффекта от проведения вышеуказанных мероприятий показывает повышение расчетного класса энергетической эффективности в 75 МКД, в том числе на две и более ступени – в 29 МКД.

Рисунок 3.5.5.1.

Стоимость проведения работ (услуг) по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, на которые Фондом в 2022 году предоставлена финансовая поддержка, млн руб.



3.5.5.2. Результаты реализации мероприятий по модернизации коммунальной инфраструктуры в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2015 г. № 1451

Всего с 2019 г. с участием средств Фонда одобрено софинансирование реализации 85 проектов модернизации в 32 субъектах Российской Федерации общей стоимостью 23 102,31 млн руб., из которых средства Фонда – 11 418,96 млн. руб. Всего по 43 проектам модернизации, на реализацию которых в 2019–2022 гг. предоставлена финансовая поддержка за счет средств Фонда, получены разрешения на ввод в эксплуатацию объектов коммунальной инфраструктуры, расположенных на территории 40 муниципальных образований 23 субъектов Российской Федерации. В рамках реализации проектов реконструированы и построены 90 объектов коммунальной инфраструктуры в сфере теплоснабжения и водоотведения и около 173,06 километров сетей. Из них в 2022 г. завершены строительно-монтажные работы (далее – СМР) и выполнены мероприятия по подготовке 19 проектов модернизации в 12 субъектах Российской Федерации.

В 2022 г. Фондом в целях реализации и подготовки проектов модернизации предоставлена финансовая поддержка в размере 3 281,24 млн руб. Согласно условиям предоставления финансовой поддержки за счет средств Фонда, в течение года со дня ввода объектов в эксплуатацию должны быть достигнуты значения целевых показателей реализации проектов, а именно показателей качества, надежности, бесперебойности и энергетической эффективности. Из 43 проектов, по которым завершены СМР, мероприятия по подготовке и по которым по состоянию на декабрь 2022 г. наступил указанный срок достижения целевых показателей, достигнуты значения целевых показателей по 17 проектам в 9 субъектах Российской Федерации (Белгородская область, Владимирская область, Воронежская область, Калужская область, Новосибирская область, Оренбургская область, Псковская область, Республика Хакасия, Удмуртская Ре-

спублика). Общая стоимость 17 проектов составила 3 264,18 млн руб., в том числе средства финансовой поддержки – 1 866,97 млн руб. Методическими указаниями по оценке проектов модернизации в целях предоставления финансовой поддержки за счет средств государственной корпорации – Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства на модернизацию систем коммунальной инфраструктуры, утвержденными Фондом и согласованными Минстроем России, установлены целевые показатели в зависимости от сферы реализации:

- ▶ В сфере теплоснабжения: количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях; количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии; удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии; величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям.
- ▶ В сфере водоотведения: удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год; доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения; доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения; доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для

централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой системы водоотведения; удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод; удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод.

Дополнительно стоит отметить, что во исполнение пункта 2 постановления Правительства

Российской Федерации от 20 сентября 2014 г. № 961 создан и функционирует общедоступный банк данных о наиболее эффективных технологиях, применяемых при модернизации (строительстве, создании) объектов коммунальной инфраструктуры²⁴. Соответствующий информационный интернет-портал, посвященный наиболее эффективным технологиям в сфере теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, электроснабжения и газоснабжения, включает в себя уже 94 технологии, применяемые при модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

3.5.5.3. Результаты реализации мероприятий по модернизации коммунальной инфраструктуры в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. № 87

По состоянию на 1 января 2023 г. Фондом приняты решения о соответствии 240 заявок (в целях финансирования реализации локальных проектов на территории 73 субъектов Российской Федерации) требованиям Правил предоставления Фондом за счет привлеченных средств Фонда национального благосостояния займов юридическим лицам, в том числе путем приобретения облигаций юридических лиц при их первичном размещении, в целях реализации проектов по строительству, реконструкции, модернизации объектов инфраструктуры, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. № 87. Общая стоимость локальных проектов в рамках 240 заявок составила 189 513,89 млн руб., потребность в заемном финансировании – 147 184,64 млн руб. Из них Президиумом (штабом) Правительственной комиссии по региональному развитию в Российской Федерации одобрено 239 локальных проектов (в 73 субъектах Российской Федерации) общей стоимостью 187 883,5 млн руб., потребность в заемном финансировании – 145 880,33 млн руб. Заключено 213 договоров в целях финансирования реализации локальных проектов на территории

69 субъектов Российской Федерации на общую сумму 118 778,81 млн руб. Объем перечисленных Фондом средств по договорам займа составил 37 000,00 млн руб. С использованием льготных займов за счет средств Фонда национального благосостояния в 2022 г. СМР выполнены на 19 объектах и 38 км сетей в сфере теплоснабжения в рамках 6 проектов на территории 6 субъектов Российской Федерации. Это позволило обеспечить качественными коммунальными услугами 389 тыс. человек. В соответствии с Приложением 1 к Порядку мониторинга локальных проектов и исполнения Заемщиками обязательств по договорам займа с привлечением средств Фонда национального благосостояния, утвержденным правлением Фонда 18 января 2023 г., информация о достигнутых эффектах представляется заемщиком (согласованная с уполномоченным органом) в Фонд через год со дня ввода в эксплуатацию последнего объекта инфраструктуры, включенного в локальный проект. Показатели по достигнутым эффектам от реализации 6 проектов с использованием льготных займов будут представлены заемщиками в Фонд в конце 2023 года. Планируемыми эффектами по проектам являются: снижение

²⁴ Размещен в сети Интернет по адресу: <http://банкжкх.рф/>

технологических потерь на сетях, снижение износа объектов системы коммунальной инфраструктуры в результате реализации проекта, снижение аварийности, чрезвычайных ситуа-

ций на объектах системы коммунальной инфраструктуры, увеличение налоговых отчислений, снижение платы за негативное воздействие на окружающую среду.

3.5.6. Повышение эффективности улично-дорожного освещения²⁵

Внедрение энергоэффективных решений в улично-дорожном освещении играет ключевую роль в устойчивом развитии инфраструктуры на региональном и местном уровнях. Главным фактором, способствующим повышению энергоэффективности светотехники, является замена устаревших натриевых и ртутных светильников на современные светодиодные. За счет высокой энергоэффективности светодиодных светильников и большого эксплуатационного ресурса удастся значительно сократить расходы на электроэнергию и техническое обслуживание систем наружного освещения.

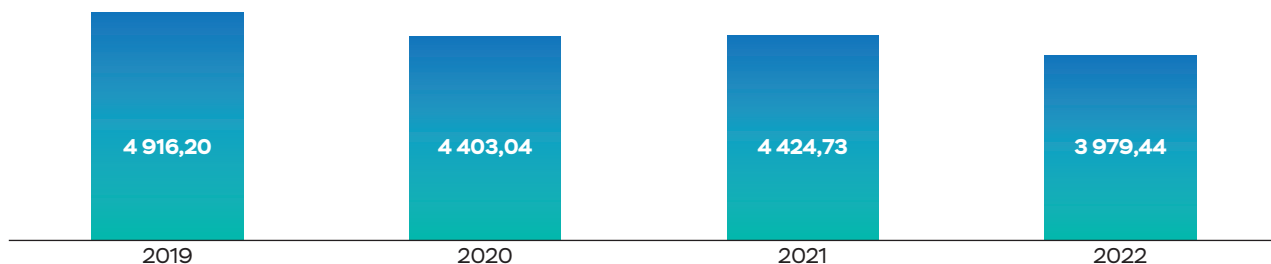
В 2022 г. значительно снизилось энергопотребление на уличное и дорожное освещение – совокупный расход электроэнергии уменьшился на 10,1% и составил 3,98 млн кВт·ч (Рисунок 3.5.6.1), притом что общее количество установленных светильников в стране возросло на 2% в сравнении с 2021 г. Одной из причин экономии электроэнергии является планомерное и системное внедрение светодиодных технологий.

По итогам 2022 г. общее количество светильников, установленных на дорогах в муниципальных образованиях субъектов Российской Федерации, по сравнению с 2021 г. увеличилось на 2% и составило 9,1 млн ед., при этом количество установленных светодиодных светильников выросло на 1,03 млн ед., или на 24%, достигнув отметки в 5,4 млн ед. Динамика изменения количества светильников по типам источников света за период 2016–2022 гг. (Рисунок 3.5.6.2).

В результате сокращения использования натриевых и ртутных светильников доля светодиодных светильников в 2022 г. увеличилась на 10,2% и составила 56,2% (Рисунок 3.5.6.3). Постепенный вывод из эксплуатации натриевых и ртутных светильников обусловлен рядом недостатков этих технологий, связанных с низкой световой отдачей, длительным временем разогрева для достижения яркости, искажением цветов объектов и возможными экологическими угрозами.

Рисунок 3.5.6.1.

Динамика изменения расхода электроэнергии на улично-дорожное освещение за период 2019–2022 гг., тыс. кВт·ч.



²⁵ Информация предоставлена группой компаний «Лайтинг Бизнес Консалтинг».

Рисунок 3.5.6.2.

Динамика изменения количества светильников в улично-дорожном освещении по типам источников света за период 2016–2022 гг., тыс. шт.

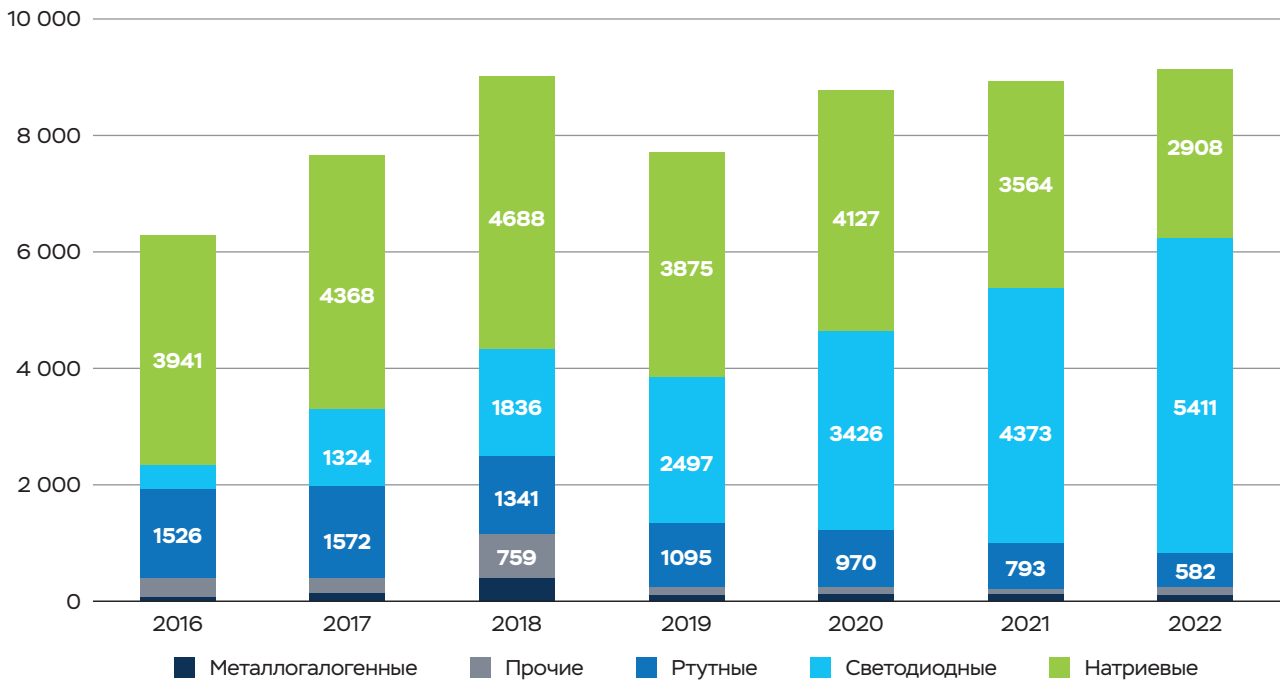


Рисунок 3.5.6.3.

Динамика изменения доли светильников в улично-дорожном освещении по типам источников света за период 2016–2022 гг.

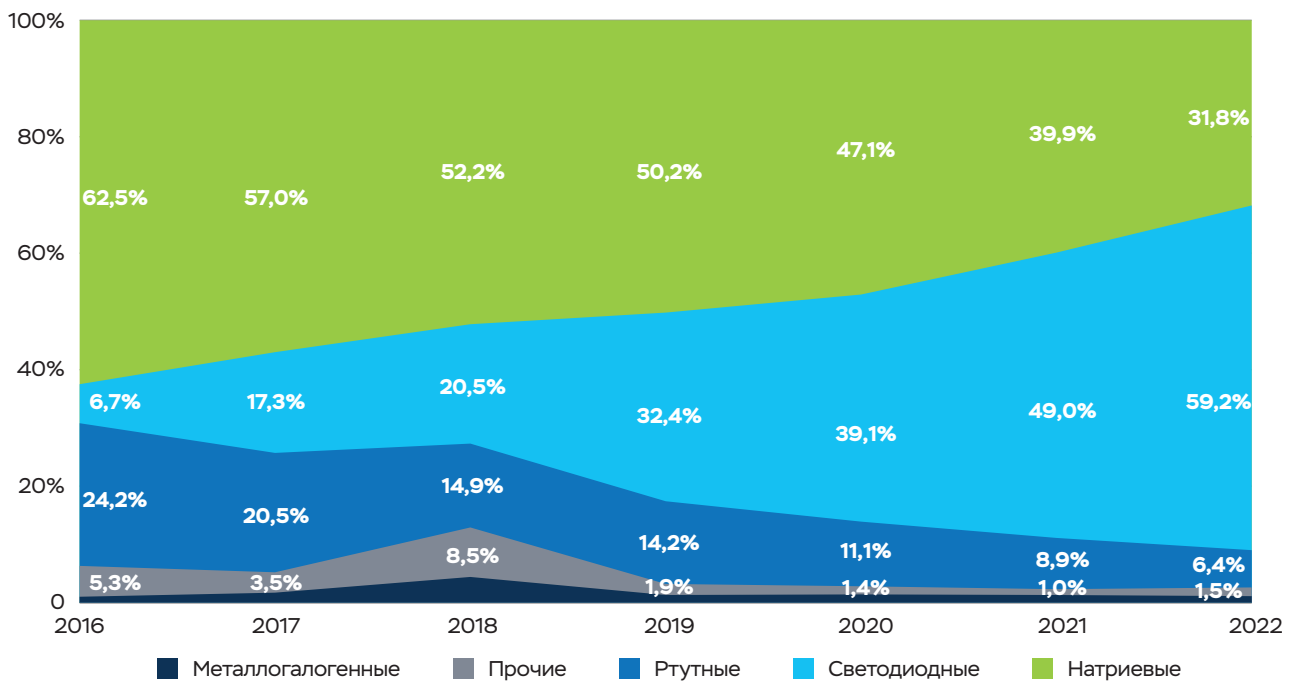
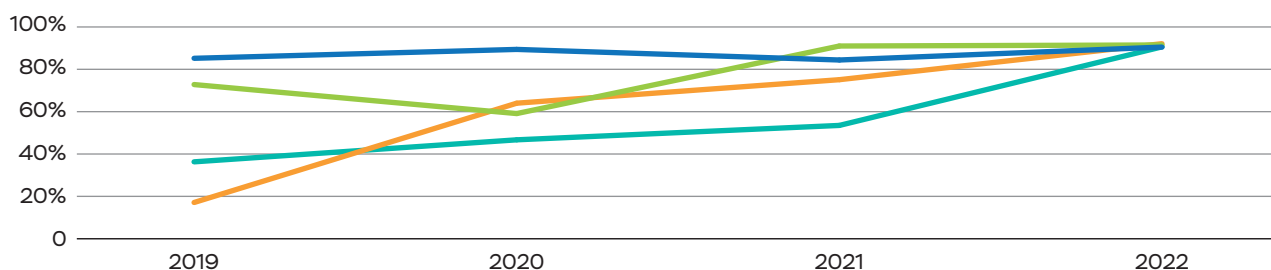


Рисунок 3.5.6.4.

Динамика изменения доли светильников в улично-дорожном освещении по лидирующим субъектам Российской Федерации за период 2019–2022 гг.



| Субъект РФ | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Камчатский край | 85,2% | 89,4% | 84,4% | 90,5% |
| Ненецкий автономный округ | 72,8% | 59,1% | 91,0% | 91,5% |
| Республика Алтай | 17,1% | 64,0% | 75,1% | 92,1% |
| Ульяновская область | 36,3% | 46,7% | 53,5% | 90,6% |

Наилучшие результаты в использовании светодиодных светильников отмечены в следующих субъектах Российской Федерации:

- ▶ Республика Алтай (доля светодиодных светильников от общего количества осветительных устройств – 92,1%);
- ▶ Ненецкий автономный округ (91,5%);
- ▶ Ульяновская область (90,6%);
- ▶ Камчатский край (90,5%).

Динамика изменения доли светодиодных светильников по лидирующим субъектам Российской Федерации (Рисунок 3.5.6.4).

В 2022 г. наилучший показатель по общему количеству установленных светодиодных светильников отмечается в Краснодарском крае (277,5 тыс. ед.). В число регионов с высоким уровнем использования светодиодных

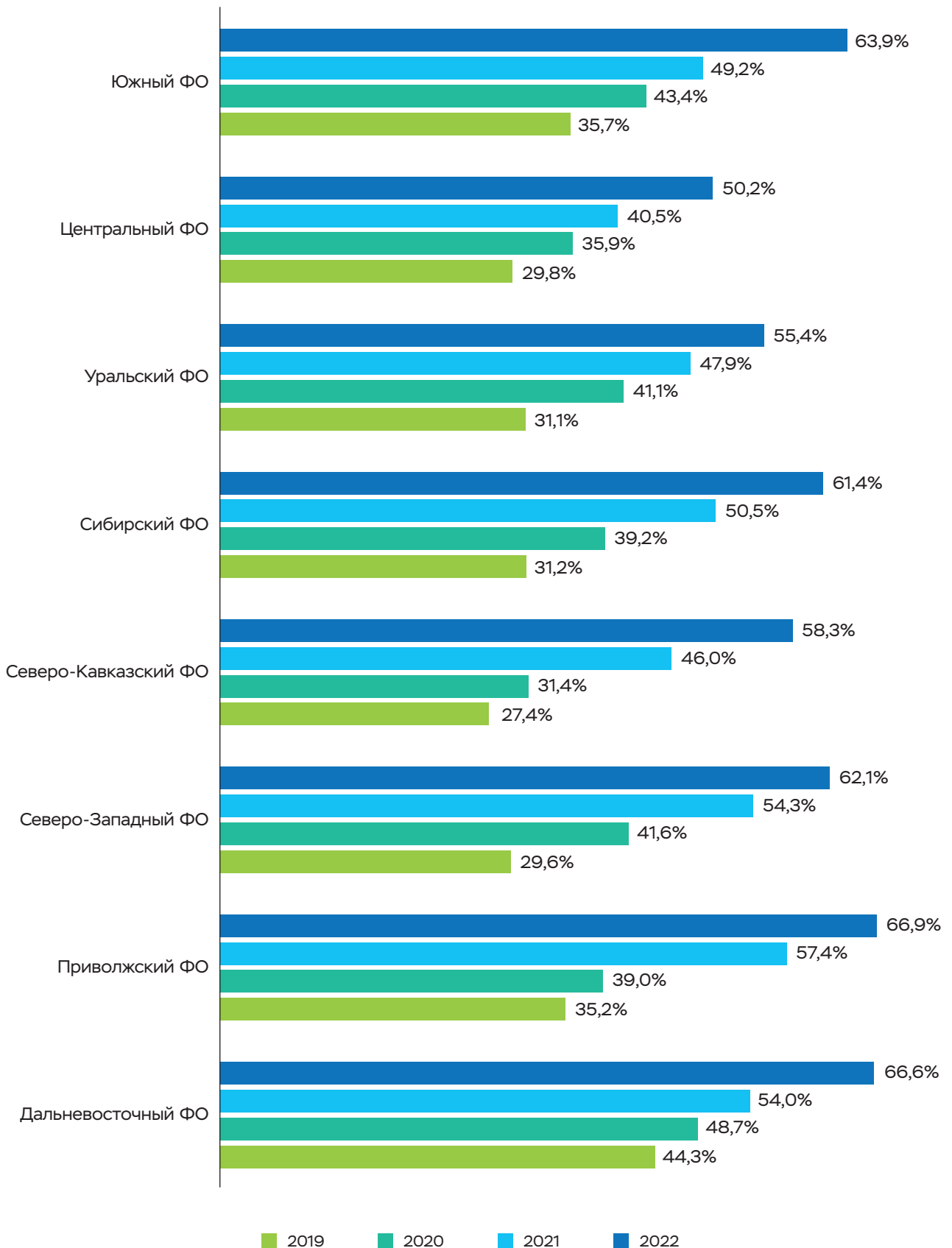
Таблица 3.5.6.5.

Наилучшие показатели по количеству светодиодных светильников в улично-дорожном освещении и их приросту в субъектах Российской Федерации за период 2020–2022 гг.

| Субъект РФ | 2020 | 2022 | Доля в регионе | Прирост |
|--|---------|---------|----------------|---------|
| Наилучшие показатели по количеству светодиодных светильников в РФ | | | | |
| Краснодарский край | 177 332 | 277 519 | 60% | 56% |
| Республика Татарстан | 116 483 | 273 842 | 72% | 135% |
| Московская область | 199 710 | 267 601 | 47% | 34% |
| г. Москва | 140 809 | 254 274 | 35% | 81% |
| Наилучшие показатели по приросту светодиодных светильников в РФ | | | | |
| Карачаево-Черкесская Республика | 3 882 | 24 008 | 70% | 518% |
| Липецкая область | 11 146 | 55 164 | 54% | 395% |
| Республика Крым | 26 536 | 91 385 | 76% | 244% |
| Республика Бурятия | 15 657 | 52 067 | 89% | 233% |

Рисунок 3.5.6.6.

Доля светодиодных светильников для улично-дорожного освещения по федеральным округам



светильников – свыше 250 тыс. ед. – входят: Республика Татарстан, Московская область и г. Москва (Таблица 3.5.6.5).

Самые высокие показатели прироста установленных светодиодных светильников зафиксированы в Карачаево-Черкесской Республике, Липецкой области, Республике Крым и Республике Бурятия. В этих регионах происходит активное внедрение и замена устаревших светильников на современные светодиодные осветительные устройства (Таблица 3.5.6.5).

Динамика изменения доли светильников по федеральным округам Российской Федерации демонстрирует, что на данный момент светодиодные светильники занимают наибольшую долю в Приволжском и Дальневосточном федеральных округах (66,9% и 66,6% соответственно), а наименьшую (50,2%) – в Центральном федеральном округе (Рисунок 3.5.6.6). Прирост доли светодиодных светильников в 2022 г. наблюдается по всем федеральным округам.

3.5.6.1. Освещение автомобильных дорог на федеральном и региональном уровне

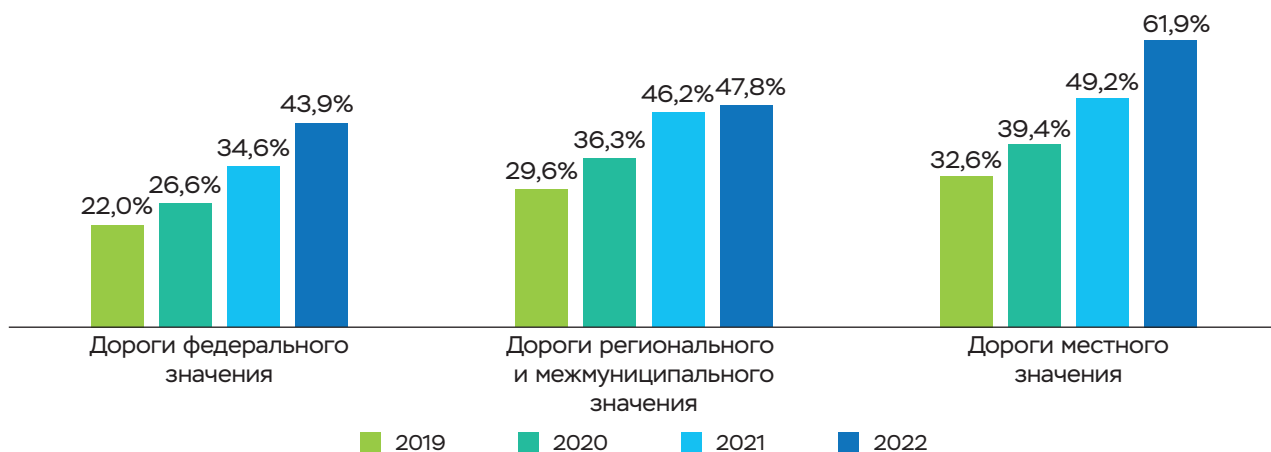
Доля светодиодных светильников в освещении автомобильных дорог продолжает непрерывно расти (Рисунок 3.5.6.7). В 2022 г. рост доли светодиодных светильников по отношению к 2021 г. составил:

- ▶ на дорогах федерального значения – 9,3%;
- ▶ на дорогах регионального и межмуниципального значения – 1,6%;
- ▶ на дорогах местного значения – 12,6%.

По состоянию на конец 2022 г. общее количество светоточек на автомобильных дорогах федерального значения составило 522,6 тыс. ед.²⁶ Большая часть светоточек приходится на натриевые (55,2%) и светодиодные (43,9%) лампы различной мощности. В отчетном периоде процесс внедрения светодиодных светильников привел к снижению доли натриевых ламп на 8%, а их общая установленная мощность снизилась на 11,3% и составила 86 786 кВт, что существенно ниже показателя 2021 г. – 97 835 кВт.

Рисунок 3.5.6.7.

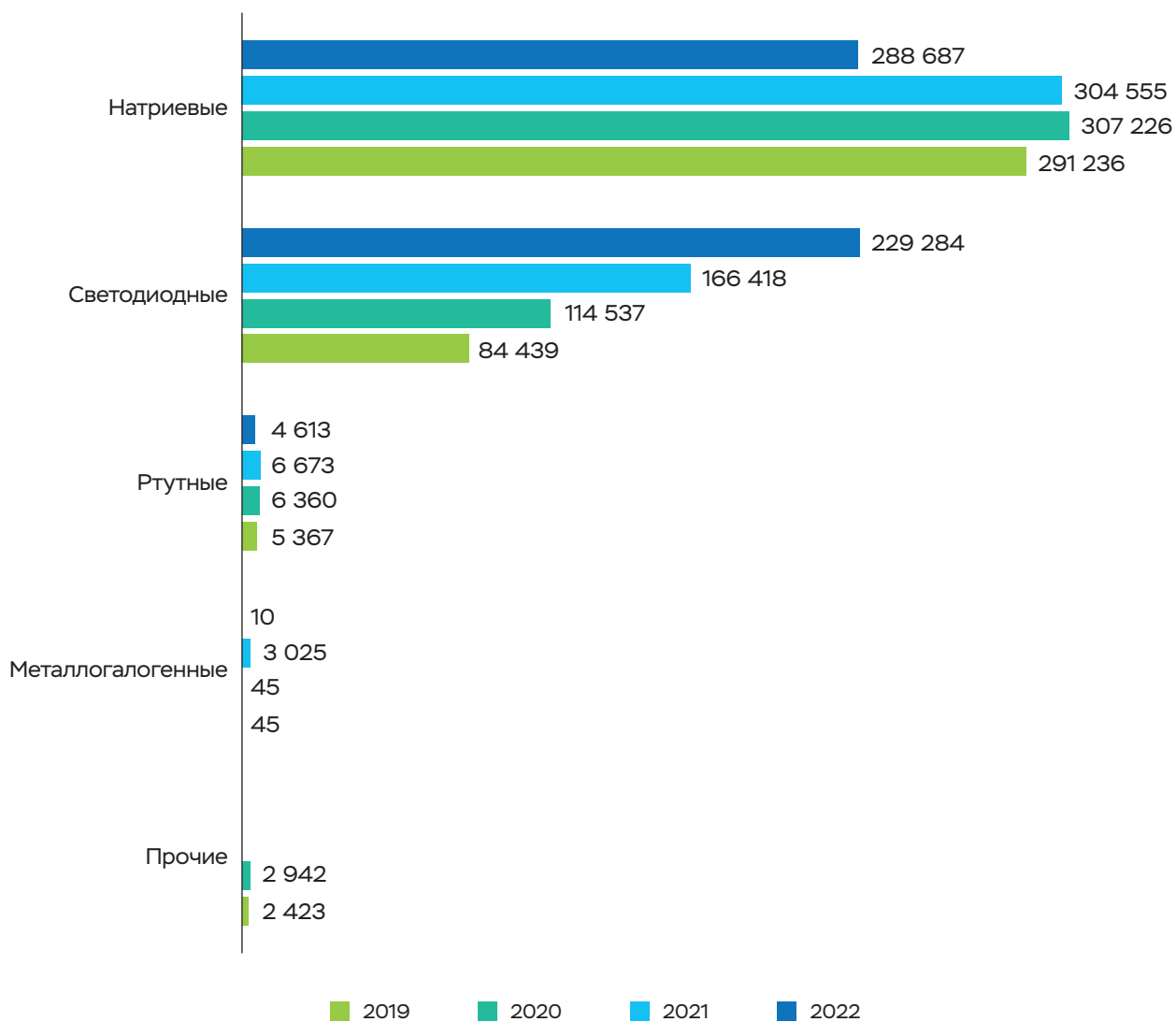
Доля светодиодных светильников на автомобильных дорогах, 2019–2022 гг.



²⁶ По данным Федерального дорожного агентства (Росавтодор).

Рисунок 3.5.6.8.

Динамика изменения количества светильников, 2019–2022 гг., ед.²⁷



²⁷ По данным Федерального дорожного агентства (Росавтодор).

3.6. Совершенствование нормативно-правовой базы на региональном уровне

В рамках государственного доклада проведен мониторинг инициатив, направленных на реализацию мер государственной политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и затрагивающих вопросы нормативного регулирования, информационно-просветительской деятельности, инновационных разработок. Анализ реализации государственной политики в субъектах Российской Федерации проводился на основании информации, представленной органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, курирующими вопросы энергосбережения, а также РЦЭС.

Информация была представлена 83 субъектами Российской Федерации. На основании полученных данных в 2022 г. принято более 150 региональных нормативно-правовых актов, направленных на повышение эффективности реализации государственной политики в области энергосбережения в 41 субъекте Российской Федерации ([Приложение В Таблица В2](#)).

Наибольшее количество принятых нормативно-правовых актов было направлено на утверждение и внесение изменений в государственные программы субъектов в области энергосбережения – 97 постановлений в 33 субъектах Российской Федерации. В основном изменения региональной программы касались изменений финансирования, корректировки сроков и наименования мероприятий.

Изменения, касающиеся требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, устанавливающие требования к ценам и тарифам, были приняты в 4 субъектах Российской Федерации.

Меры по расширению субсидирования в сфере энергетики, связанные с разными областями энергосбережения, таких как утверждение порядка и определения размеров субсидий, касающихся утвержденных форм контроля за реализацией инвестиционных программ, возмещения затрат хозяйствующим субъектам на приобретение оборудования в рамках реализации программ по энергосбережению, финансирование платы концедента по концессионным соглашениям в отношении систем централизованного теплоснабжения и систем электроснабжения, содержания и введения уставной деятельности некоммерческих организаций, занимающихся деятельностью в сфере энергосбережения и энергетики, приняты в 6 субъектах.

Информационное обеспечение мероприятий, популяризация энергосбережения и повышение энергетической эффективности – важная часть работы в сфере энергосбережения не только для осуществления просветительской деятельности среди населения, но и для поддержки современных инновационных проектов, которые создаются на территории Российской Федерации, а также для осуществления обмена опытом между компаниями и научными сообществами, работающими в данной сфере. Для выполнения этих задач постановления были приняты в 4 субъектах Российской Федерации.

С каждым годом популярность электромобилей среди населения растет, и многие регионы активно участвуют в развитии зарядной инфраструктуры для быстрой зарядки электрического автомобильного транспорта. В 2022 г. правительствами Волгоградской области, Калининградской области, Ростовской области, г. Санкт-Петербурга и Республики Татарстан

приняты постановления для осуществления поддержки развития данной области, в Республике Бурятия утвердили новые показатели раздела «Индикаторы государственной программы», связанные непосредственно с электротранспортом.

Администрация Волгоградской области в 2022 г. уделила особое внимание инициативам по субсидированию развития транспорта

на газомоторном топливе, направленным на поддержку юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, работающих в данной области и активно развивающих это направление транспорта в регионе.

Продолжается работа над развитием энергосервиса в жилищном фонде в Республике Саха (Якутия).

3.7. Мероприятия информационно-просветительского характера, проведенные в субъектах Российской Федерации

В целях популяризации энергосбережения в субъектах Российской Федерации ведется информационно-просветительская деятельность. Проводятся форумы, тематические выставки в сфере энергосбережения, просветительские уроки для школьников, выпускаются журналы, газеты, видеоролики, проводятся мероприятия в рамках Всероссийского фестиваля #ВместеЯрче. Многими регионами поддерживается проведение Всероссийского конкурса творческих, проектных и исследовательских работ учащихся #ВместеЯрче (далее – Конкурс).

Проведение Конкурса направлено на увеличение числа молодых людей, вовлеченных в организованные занятия художественным и инженерным творчеством в области энергосбережения и энергоэффективности, бережного отношения к окружающей среде, энергетическим и природным ресурсам, в т. ч. через изучение истории развития энергетики, а также демонстрацию существующих и поиск

новых методов применения перспективных, чистых и цифровых технологий генерации, передачи и распределения энергии, при активном участии учителей школ с привлечением ведущих экспертов и компаний-лидеров в этой сфере.

Конкурс проводится региональными оргкомитетами по трем номинациям:

- ▶ конкурс рисунков и плакатов по теме «Энергия – основа всего» (для обучающихся дошкольных учреждений, 1–4-е классы);
- ▶ конкурс сочинений на тему «Сила атома» (для обучающихся 5–11-х классов);
- ▶ конкурс творческих и исследовательских проектов по тематическому направлению «Чистая энергетика» (для обучающихся 10–11-х классов и 1–2 курса учреждений СПО).

Перечень регионов, которые приняли участие в Конкурсе в 2022 году ([Приложение В Таблица В 3](#)).

3.8. Деятельность региональных центров энергосбережения²⁸

Для реализации мероприятий государственной политики по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на территории многих субъектов Российской Федерации созданы РЦЭС. По состоянию на конец отчетного периода РЦЭС функционируют в 51 субъекте Российской Федерации²⁹.

Самый первый РЦЭС создан в 1997 году в Республике Татарстан. В 2022 году создан РЦЭС в Красноярском крае.

Ключевые функции региональных центров энергосбережения:

- ▶ консалтинг по вопросам энергосбережения;
- ▶ разработка, актуализация и проверка программ энергосбережения;
- ▶ сопровождение энергосервисных договоров;
- ▶ формирование отчетности в ГИС «Энерго-эффективность»;
- ▶ мониторинг показателей энергосбережения по региону;
- ▶ участие в разработке инвестиционных программ;
- ▶ информационное обеспечение, популяризация энергосбережения;
- ▶ проведение энергетических обследований.

Ежегодно с 2018 г. с целью обмена опытом и обсуждения актуальных вопросов повестки энергетической эффективности проводится мероприятие для представителей РЦЭС, федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации, исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации, экспертного сообщества –

Всероссийское совещание региональных центров энергосбережения (далее – Совещание).

В рамках Совещания обсуждаются вопросы реализации государственной политики в области энергосбережения и энергетической эффективности, механизмы финансирования и стимулирования энергосберегающих мероприятий, особенности применения энергосервисных контрактов, а также вопросы популяризации энергосберегающего образа жизни.

В 2022 г. состоялось V Всероссийское совещание центров энергосбережения, которое прошло в период с 14 по 15 июня в АДК «Невская Ратуша» в г. Санкт-Петербурге. В мероприятии приняли участие более 150 участников из 40 субъектов Российской Федерации.

Начиная с 2021 г., по инициативе центров энергосбережения г. Санкт-Петербурга, Самарской области и Республики Коми учреждена Российская ассоциация центров энергосбережения «РАЦЭС» (далее – РАЦЭС), главной целью которой является объединение усилий для повышения эффективности работы РЦЭС и успешной реализации государственной политики в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Российской Федерации.

На сегодняшний день РАЦЭС осуществляет свою деятельность в полном соответствии с Федеральным законом от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях», членами РАЦЭС является 31 организация, осуществляющая деятельность в сфере энергосбережения (Приложение В Таблица В4).

²⁸ Раздел подготовлен при участии Российской ассоциации центров энергосбережения «РАЦЭС».

²⁹ По данным Российской ассоциации центров энергосбережения «РАЦЭС».



Министерство
экономического развития
Российской Федерации

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД

О СОСТОЯНИИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2022 ГОДУ

4

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

В 2008 г. Указом Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» установлена цель по снижению к 2020 г. энергоёмкости валового внутреннего продукта (далее – ВВП) Российской Федерации не менее чем на 40% по сравнению с 2007 г. Для ее достижения распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2010 г. № 2446-р утверждена государственная программа Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 г.», которая признана утратившей силу постановлением Правительства Российской Федерации от 6 июня 2013 г. № 479.

Суммарный объем финансирования указанной программы (Рисунок 4.1) составил 9 532 млрд руб. (в среднем 953,2 млрд руб. в год), в том числе:

- ▶ 70 млрд руб. – средства федерального бюджета;
- ▶ 625 млрд руб. – средства бюджетов субъектов Российской Федерации;
- ▶ 8 837 млрд руб. – средства внебюджетных источников.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2013 г. № 512-р была утверждена государственная программа Российской Федерации «Эффективность и развитие энергетики», в рамках которой реализовывалась подпрограмма «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности». Суммарный объем ее финансового обеспечения за счет средств федерального бюджета составил 50,3 млрд руб., однако в 2015 г. произошло резкое сокращение бюджетного финансирования, а также прекращено субсидирование соответствующих расходов субъектов Российской Федерации.

В 2019 г. указанная государственная программа Российской Федерации переведена в статус подпрограммы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» государственной программы «Экономическое развитие и инновационная экономика», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 379. Объем финансового обеспечения указанной подпрограммы за счет средств федерального бюджета составлял 362,2 млн руб., в том числе в 2019 г. – 62 млн руб., иные источники финансирования отсутствовали.

Рисунок 4.1.

Финансирование государственной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 г.»



Вместе с тем в последние годы указанная государственная программа включала лишь меры регуляторного, административного и организационного характера.

В 2021 г. Президентом Российской Федерации поручено разработать и утвердить государственную программу Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» во взаимосвязи со Стратегией социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2021 г. № 3052-р.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 9 сентября 2023 г. № 1473 «Об утверждении комплексной государственной программы Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» (далее – Госпрограмма) утверждены стратегические приоритеты и цели государственной политики в сфере реализации Госпрограммы.

Задачи Госпрограммы сгруппированы по секторам экономики, параметры потребления топливно-энергетических ресурсов в которых оказывают наибольшее влияние на показатель снижения энергоемкости ВВП, в числе которых: электро- и теплоэнергетика, добывающая и обрабатывающая промышленность, транспорт, строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Госпрограмма разработана с учетом более 600 предложений субъектов Российской Федерации, экспертного и делового сообществ, поступивших в адрес Минэкономразвития России по итогам шести заседаний Государственного Совета Российской Федерации, из которых:

- ▶ учтены или учтены частично – 410 предложений (62%);
- ▶ приняты к сведению – 229 предложений (35%);
- ▶ не учтены – 23 предложения (3%).

В сфере электро- и теплоэнергетики необходимо стимулировать развитие когенерации, альтернативных и возобновляемых источников энергии, снижение удельных показателей потребления топлива и перевод генерирующих мощностей, в том числе котельных, на экономичные виды топлива, внедрение мер по снижению потерь электрической энергии и тепла, повышению эффективности использования топлива.

Повышение энергетической эффективности является актуальной задачей также для строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, что требует создания следующих благоприятных условий для развития энергоэффективного строительства и капитального ремонта:

- ▶ снижение финансовой нагрузки при проектировании и строительстве энергоэффективных многоквартирных домов и индивидуальных жилых и общественных зданий;
- ▶ разработка мер поддержки производителей и государственных заказчиков, направленных на стимулирование применения экологических и имеющих высокую энергетическую эффективность строительных материалов;
- ▶ реализация механизмов привлечения инвестиций в энергоэффективный капитальный ремонт;
- ▶ повышение энергетической эффективности жилищного фонда.

В промышленности повышению энергетической эффективности будет способствовать внедрение наилучших доступных технологий и принципов энергетического менеджмента.

Для этого необходимо создать новые стимулирующие меры финансового и налогового характера, а также развивать существующую систему стимулирования применения объектов и технологий высокой энергетической эффективности.

Для снижения объемов потребляемых энергоресурсов в транспортном секторе требуется переход на общественный и личный транспорт с низкими показателями удельного потребления, а также оснащение дорог энергоэффективным освещением.

Способами эффективного решения указанных задач являются:

- ▶ реализация мероприятий, направленных на совершенствование системы государ-

ственного управления в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

- ▶ информационно-аналитическое обеспечение и популяризация энергосбережения;
- ▶ мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в сфере электро- и теплоэнергетики, промышленности, транспорта, строительства и жилищно-коммунального хозяйства, бюджетном секторе.

С учетом изложенного дальнейшая разработка и реализация Госпрограммы является наиболее перспективным направлением государственной политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.



Министерство
экономического развития
Российской Федерации

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД

О СОСТОЯНИИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2022 ГОДУ

5

ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ В ОБЛАСТИ
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Установка автоматики обогрева силового оборудования подстанций



КОМПАНИЯ

**Филиал ОАО «МРСК
Урала» – «Челябэнерго»**



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

2016–2023 гг.



СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ

7,6 млн руб. (в 2022 году)



ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

1 год



РОССЕТИ
УРАЛ



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Обогрев оборудования подстанций, на которых нет автоматических систем управления обогревом, осуществляется в ручном режиме и включается оперативным персоналом в зависимости от температуры наружного воздуха. На подстанции без постоянного оперативного персонала регулировка работы подогревов не происходит, т. е. подогревы включаются один раз в начале «холодного» сезона либо эпизодически при значительных температурных колебаниях и осмотрах, что ведет к повышенному расходу электроэнергии на собственные нужды подстанции.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Энергетический эффект напрямую зависит от температуры наружного воздуха и количества дней с низкой температурой в зимний период. Фактический эффект может существенно отличаться от плановых показателей (как в положительную, так и в отрицательную стороны) при значительных колебаниях температур.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

Установка системы управления обогревом оборудования подстанции (коммутационного и силового) на основе микропроцессорных устройств. Система регулирует мощность работы обогрева оборудования в зависимости от температуры окружающего воздуха и в соответствии с заложенными программами. Оборудование размещается в здании общего подстанционного пункта управления. Мероприятие поэтапно реализовывается с 2016 года.



ЭФФЕКТЫ

По итогам 2022 года системой уже оборудована 301 подстанция. Положительный эффект за указанный период составил 8,6 млн кВт·ч (21,5 млн руб.).



Повышение энергоэффективности внутреннего освещения



КОМПАНИЯ
АО «ДРСК»



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ
2022 год



СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ
2,4 млн руб.



ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ
2 года 2 месяца



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Одной из наибольших составляющих расхода электроэнергии на хозяйственные нужды организации является расход на освещение. Для снижения расхода электроэнергии на освещение необходима замена осветительных устройств на лампы с высоким КПД, но меньшим электропотреблением.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Отсутствуют.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

Замена ламп на светодиодные либо полная замена светильников на светодиодные.



ЭФФЕКТЫ

Снижение расхода электроэнергии на освещение на 51%.

Снижение расхода электроэнергии на собственные нужды при замене выключателей



КОМПАНИЯ
ПАО «Магаданэнерго»



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ
2020–2022 гг.



СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ
24,7 млн руб.



ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ
34 года



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Два выключателя 110 кВ типа МКП-110Б-1000/630-20 У1 находятся в эксплуатации с 1979–1981 годов и выработали свой нормативный ресурс. Это приводит к аварийным отключениям, неплановым ремонтам и связанным с этим перебоям в электроснабжении потребителей.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Проект реализуется в условиях Крайнего Севера.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

Модернизация оборудования.



ЭФФЕКТЫ

- 1. Повышение надежности оперативных отключений отдельных цепей или электрооборудования в энергосистеме, в том числе в аварийных режимах.**
- 2. Снижение затрат электроэнергии на собственные нужды.**
- 3. Увеличение коммутационного и механического ресурсов и межремонтного периода.**

Годовая экономия электроэнергии составит **114,92 тыс. кВт·ч**. Экономический эффект от проведения мероприятия составит **526,94 тыс. руб.**

Ожидаемая годовая экономия составит **67,7 т.у.т.**



Замена направляющих лопаток 1-й ступени, замена рабочих лопаток 2, 3, 4-й ступеней газотурбинной установки ГТЭ-45-3 ст. № 4



КОМПАНИЯ

**Филиал ПАО «Якутскэнерго»
Якутская ГРЭС**



Якутскэнерго



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

2021–2022 гг.



СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ

15,2 млн руб.



ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

2 года



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

В процессе эксплуатации газотурбинной установки (ГТУ) происходит выгорание лопаток ротора турбины под воздействием высоких температур горящих газов, что ведет к уменьшению их размеров, увеличению радиальных зазоров в проточной части ГТУ, а следовательно, к снижению КПД ГТУ. В рамках ремонтной программы проводится замена направляющих лопаток 1-й ступени, замена рабочих лопаток 2, 3, 4-й ступеней ГТЭ-45-3 ст. № 4 и других ГТУ.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Требуется большой объем работ по демонтажу кожуха ГТУ и ротора турбины.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

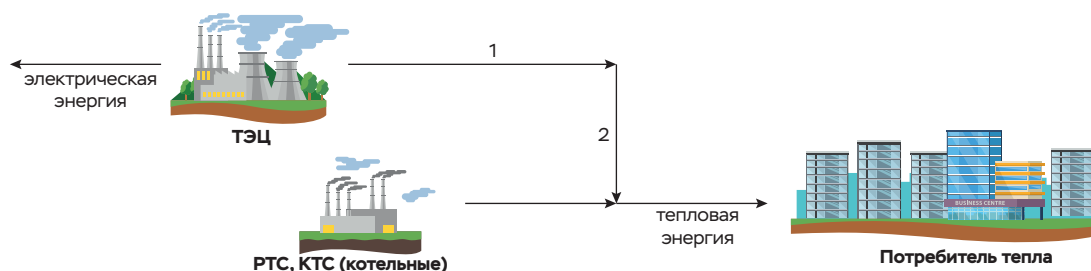
1. Замена устаревших, не соответствующих требованиям эксплуатации лопаток ротора турбины.
2. Уменьшение радиальных зазоров в проточной части ГТУ.



ЭФФЕКТЫ

1. **Увеличение КПД ГТУ.**
2. **Снижение расхода природного газа при эксплуатации ГТУ. Экономия расхода природного газа в 2022 г. составила 1 869,788 тыс. куб. м, что эквивалентно 2 243,746 т.у.т. или 9 млн руб.**

Перевод тепловых нагрузок котельных на ТЭЦ г. Москвы



КОМПАНИЯ

ООО «Газпром энергохолдинг»



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

2010 г. – продолжается



СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ

В 2022 г. инвестиционные затраты не производились



ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

Окупаемость инвестиций обеспечивается в течение 1 года



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Проект по переключению нагрузок с котельных на ТЭЦ начался в 2010 г., но поначалу ограничивался беззатратными переключениями в межотопительные периоды, не требовавшими теплосетевых мероприятий. Кроме того, в силу наличия разных собственников генерации и котельных возникали серьезные противоречия при проведении подобных мероприятий. В связи с консолидацией в 2013 г. объектов системы теплоснабжения Москвы в ООО «Газпром энергохолдинг» стало возможным перераспределение тепловых нагрузок с котельных на ТЭЦ без вышеуказанных ограничений.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

1. Расчет балансов мощностей и нагрузок ТЭЦ и котельных с анализом технико-экономических процессов теплоисточников и определением расчетных присоединенных и перспективных тепловых нагрузок.
2. Многоитеррационное моделирование перспективных гидравлических режимов работы тепловых сетей с учетом изменения расхода сетевой воды, а также параметров на теплопотребляющих установках.
3. Сохранение надежности теплоснабжения в зонах переключения.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

Снижение нагрузки котельных и увеличение нагрузки теплофикационных отборов турбин ТЭЦ в системе теплоснабжения Москвы увеличивает термодинамический эффект теплофикации и позволяет снизить количество сжигаемого топлива на производство электрической и тепловой энергии в системе «ТЭЦ-Котельная».



ЭФФЕКТЫ

В 2022 г. топливный эффект от переводов тепловых нагрузок РТС, КТС на ТЭЦ ПАО «Мосэнерго» составил свыше 830 тыс. т.у.т. Сокращение расходов топлива обеспечило снижение выбросов парниковых газов в 2022 г. на уровне 1,2 млн тонн CO₂-экв и более 800 тонн оксидов азота.

Внедрение энергоэффективных трансформаторов



КОМПАНИЯ

ПАО «Сургутнефтегаз»



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

2016 г. – продолжается



СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ

4 млн руб. ежегодно



ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

2 года 7 месяцев



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Высокие потери электрической энергии на силовых трансформаторах, питающих электропогружные установки добычи пластовой жидкости.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Отсутствие в линейке отечественных заводов-изготовителей силовых трансформаторов для питания электропогружных установок добычи пластовой жидкости со сниженными потерями холостого хода и короткого замыкания и необходимыми эксплуатационными и конструктивными параметрами.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

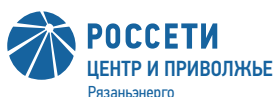
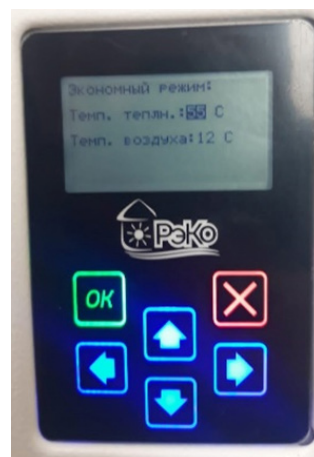
В рамках реализации проекта с заводами-изготовителями проработаны вопросы по разработке, изготовлению и поставке силовых трансформаторов для питания электропогружных установок добычи пластовой жидкости со сниженными уровнями потерь холостого хода и короткого замыкания и необходимыми эксплуатационными и конструктивными параметрами.



ЭФФЕКТЫ

1,5 млн руб. ежегодно.

Автоматизация управления системой электроотопления со снижением температуры в нерабочее время



КОМПАНИЯ

ПАО «Россети Центр и Приволжье» — «Рязаньэнерго»



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

2022–2023 гг.



СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ

48,7 тыс. руб.



ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

3 года 3 месяца



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Нерациональное использование потребляемого энергоресурса (электроэнергии) на обогрев здания мастерского пункта. Отсутствие снижения отопительной нагрузки в нерабочее время.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Для установки котла требуется монтаж дополнительных труб.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

В здании мастерского пункта в нерабочее время температуру внутреннего воздуха возможно поддерживать на более низком уровне, чем в остальные промежутки времени. Тем самым снижается расход энергии на отопление. Достигается это путем замены устаревшего электрического котла на котел с возможностью программирования суточной и недельной температур воздуха в отапливаемом помещении.

Задаются параметры работы котла таким образом, чтобы в нерабочее время поддерживалась минимально допустимая температура внутреннего воздуха +12 °С. Таким образом, в конце рабочего дня и в выходные и праздничные дни котел переходит в экономичный режим, а за несколько часов перед началом рабочего дня температура повышается до комфортного для пребывания персонала уровня +21 °С.



ЭФФЕКТЫ

Повышение энергетической эффективности путем снижения отопительной нагрузки в нерабочее время. Ежегодный экономический эффект — 14,8 тыс. руб.

Строительство электростанции мощностью 250 кВт на основе фотоэлектрического преобразования энергии солнца в с. Рейдово о. Итуруп

КОМПАНИЯ
ООО «ДальЭнергоИнвест»

РЕГИОН
Сахалинская область

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ
2020–2022 гг.

СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ
51,6 млн руб.

ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ
9 лет



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

- Значительный расход дизельного топлива;
- дефицит энергоресурсов в удаленных регионах Курил;
- дороговизна и сложность доставки дизельного топлива с материка.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Сложные климатические и сейсмические характеристики района строительства, длительные сроки доставки оборудования и материалов из порта Владивосток в порт о. Итуруп.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

Применены двухсторонние фотоэлектрические модули с установкой на опорные конструкции из винтовых широколопастных свай с проставками из швеллеров для увеличения клиренса между модулями и земляным покрытием до 2 м.

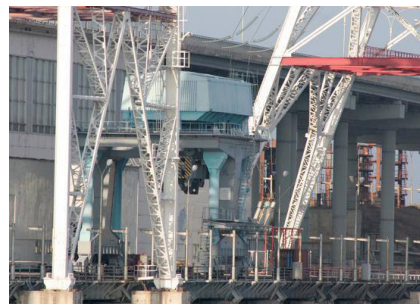


ЭФФЕКТЫ

- **Снижение дефицита энергоресурсов в удаленных регионах Курил;**
- **сокращение потребления дизельного топлива для производства электроэнергии;**
- **снижение выбросов в окружающую среду;**
- **экономия бюджета Курильского городского округа более чем на 15 млн руб. в год.**



Реконструкция гидротурбин в объеме реконструкции механизма поворота лопастей рабочих колес и замена механической части регулятора скорости (турбины гидравлической ПЛ 20/811-В-1000 ст. № 9)



КОМПАНИЯ

Филиал ПАО «РусГидро» – «Чебоксарская ГЭС»



РЕГИОН

Чувашская Республика



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

2020–2022 гг.



СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ

150,7 млн руб.



ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

9 лет



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Работа гидротурбины не в проектом режиме, заявленном заводом-изготовителем.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Отсутствуют.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

Реконструкция механизма поворота лопастей рабочего колеса турбины гидравлической ПЛ 20/811-В-1000 ст. № 9 с переводом из пропеллерного в поворотно-лопастной режим работы.



ЭФФЕКТЫ

Перевод гидротурбин из пропеллерного в поворотно-лопастной режим позволит менять угол поворота лопастей рабочего колеса в зависимости от нагрузки и напора. Таким образом, будет обеспечена работа гидроагрегата с оптимальным КПД во всех режимах. Реализация проекта позволит компании экономить до 17,7 млн руб. ежегодно.

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Перевод на отопление от газовой котельной двух объектов в филиале АО «Россети Тюмень» Нижневартовские электрические сети



КОМПАНИЯ

Филиал АО «Россети Тюмень» Нижневартовские электрические сети



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

2021–2022 гг.



СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ

6,6 млн руб.



ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

7 лет 8 месяцев



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

До ввода в эксплуатацию газовой блочно-модульной котельной среднегодовой объем потребления электроэнергии на нужды отопления объектов комплектовочно-накопительной базы филиала АО «Россети Тюмень» Нижневартовские электрические сети составлял 2,52 млн кВт·ч, или 10,04 млн руб. в денежном выражении.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Длительное согласование со стороны надзорных органов на стадии строительства газовой котельной.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

Технологическое присоединение к тепловым сетям от газовой блочно-модульной котельной комплектовочно-накопительной базы филиала АО «Россети Тюмень» Нижневартовские электрические сети двух объектов производственно-хозяйственного назначения (прирельсового склада № 1 и материального склада).



ЭФФЕКТЫ

219,75 тыс. кВт·ч, или 857,03 тыс. руб. ежегодно.




Установка погодозависимой автоматики в тепловых пунктах на объекте «Производственная база АО «Россети Янтарь» в г. Калининграде

 КОМПАНИЯ
АО «Россети Янтарь»

 СРОК РЕАЛИЗАЦИИ
2021–2022 гг.

 СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ
2,7 млн руб.

 ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ
6 лет



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Избыточное потребление тепловой энергии из-за износа инфраструктуры и отсутствия погодозависимого регулирования тепла.

СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Необходимость прокладки части трубопровода под землей.

ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

Капитальный ремонт теплового пункта, частичная замена наружных труб и установка погодозависимой автоматики.

ЭФФЕКТЫ


Планируемая ежегодная экономия теплоэнергии – **30%**, или **420 тыс. руб. в денежном выражении.**

Реконструкция сетей ГВС в п. Нижний Куранах Республики Саха (Якутия) Алданского филиала АО «Теплоэнергосервис»

 КОМПАНИЯ
АО «Теплоэнергосервис»

 СРОК РЕАЛИЗАЦИИ
2021–2023 гг.

 СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ
59,4 млн руб.

 ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ
6 лет



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Фактический износ сетей и тупиковая схема сетей ГВС приводят к повышенному расходу теплоносителя в связи со сливами остывшей воды.

СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Отсутствуют.

ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

Произведена замена ветхих теплосетей и реконструкция схемы на кольцевую.

ЭФФЕКТЫ

Реализация проекта позволит улучшить качество предоставляемых услуг и обеспечить рациональное использование водного ресурса.

ДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Запуск в работу первой отечественной микрогазотурбинной установки (МГТУ) мощностью 800 кВт



КОМПАНИЯ

АО «Зарубежнефть»



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

2021–2022 гг.



СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ

61 млн руб.



ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

2 года



РУСВЬЕТПЕТРО
СОВМЕСТНАЯ КОМПАНИЯ



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Перед компанией стояла задача по снижению затрат на электроэнергию и повышению коэффициента утилизации попутного нефтяного газа (ПНГ).



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

В связи со снижением объемов подготовленного ПНГ с учетом ограничения поставок импортного оборудования требовалось новое техническое решение отечественного производства, позволяющее использовать неподготовленный ПНГ с содержанием сероводорода до 2,5%.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

В состав единого энергоцентра введена МГТУ, которая использует в качестве топливного газа ПНГ с содержанием сероводорода до 4%. МГТУ полностью отечественной разработки повысила эффективность собственной генерации, позволила увеличить межремонтный период и сократить стоимость технического обслуживания и ремонтов (ТОиР).



ЭФФЕКТЫ

Ввод в работу МГТУ позволил использовать в качестве топлива ПНГ с содержанием сероводорода до 4%, снизить затраты на электроэнергию. Экономический эффект за 2022 год – 30,6 млн руб., план экономии за 3 года – 122,4 млн руб.

Внедрение стеклопластиковых труб на напорных трубопроводах, эксплуатируемых в условиях агрессивной среды (с отложениями солей)



КОМПАНИЯ

**ПАО «Татнефть»
им. В. Д. Шашина**



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

2021–2022 гг.



СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ

51,3 млн руб.



ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

3 года 2 месяца



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Перед компанией стояла задача снизить потребление электроэнергии насосных установок и повысить эффективность эксплуатации напорных нефтепроводов, осложненную отложениями солей.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

С учетом специфики производства требовалось технологическое решение, позволяющее не допустить отложение солей в полости трубопроводов.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

Внедрение при капитальном ремонте напорных нефтепроводов 10,6 км стеклопластиковых труб (СПТ), которые имеют низкий коэффициент шероховатости и минимальные стыковые зазоры, что препятствует отложению солей.



ЭФФЕКТЫ

Снижение потребления электроэнергии на 899 тыс. кВт·ч за год. Данная мера ежегодно будет приносить компании экономию в размере 3,1 млн руб. Стоимость капитального ремонта с применением СПТ в сравнении с применением стальных коррозионностойких труб ТПС-У ниже на 15,9 млн руб.

Оборудование котельной филиала «Кедровский угольный разрез» преобразователями частоты



КОМПАНИЯ

**АО «УК
«Кузбассразрезуголь»**



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

2021–2022 гг.



СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ

1,5 млн руб.



ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

2 года 6 месяцев



КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Перед предприятием стояла задача повысить эффективность котельной филиала «Кедровский угольный разрез» за счет оборудования преобразователями частоты.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

С учетом специфики работы котельной и загрузки котлов требовалось технологическое решение, позволяющее регулировать электропотребление на выработку теплоэнергии, потребность в которой существенно варьируется с учетом производственных потребностей и температуры окружающей среды.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ


Установка преобразователей частоты с контроллерами на котельной.



ЭФФЕКТЫ

Снижение удельного потребления электроэнергии на выработку теплоэнергии котельной до 17% (экономия 195 тыс. кВт·ч. за год) и увеличение ресурса работы ее оборудования. Данная мера ежегодно будет приносить предприятию экономию в 562 тыс. руб.

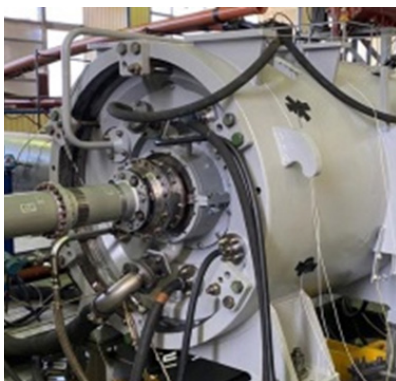
Замена сменных проточных частей центробежных газовых компрессоров с применением механизма энергосервисного контракта

 КОМПАНИЯ
ООО «Газпром трансгаз Югорск»

 СРОК РЕАЛИЗАЦИИ
2021–2028 гг.

 СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ
5,3 млн руб.

 ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ
6 лет 9 месяцев



ГПБ ЭНЕРГОЭФФЕКТ



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Перед компанией стояла задача снизить расход энергоресурсов (топливный газ, электроэнергия) на транспортировку природного газа по магистральным газопроводам за счет повышения политропного КПД нагнетателей в сложившемся и перспективном режиме работы газотранспортной системы. С учетом специфики производства требовалось обеспечить приведение оптимальных параметров работы нагнетателей типа НЦ-16/76 к сложившемуся режиму газотранспортной системы.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

На 109 газоперекачивающих агрегатах типа ГПА-Ц-16 сменные проточные части (СПЧ) с отношением давлений 1,44 поэтапно заменяются на СПЧ с отношением давлений 1,35, что соответствует сложившемуся режиму работы газотранспортной системы на данном участке магистральных газопроводов.



ЭФФЕКТЫ

В 2022 г. введена в эксплуатацию 21 СПЧ и получена суммарная экономия более 9,65 тыс. т.у.т., или более 33,9 млн руб.

Рекуперативный нагрев топливного газа для Южно-Приобской ГТЭС



КОМПАНИЯ

ООО «Южно-Приобский ГПЗ»



РЕГИОН

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

2021–2022 гг.



СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ

17,8 млн руб.



ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

Менее 2 лет



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Газ, поставляемый с Южно-Приобского ГПЗ на Южно-Приобскую ГТЭС, предварительно нагревается до температуры 70°C, для исключения выпадения конденсата, в топливной системе энергоблоков. Нагрев топливного газа осуществляется в электронагревателях Т-502, при этом затрачиваемая мощность на нагрев равна 303,8 кВт (2625,0 МВт ч/год), что составляет 15% от общего электропотребления ГПЗ.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Техническое перевооружение осуществлено на действующем взрывопожароопасном объекте в условиях повышенной плотности расположения объектов и непрерывности технологического процесса.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

Для нагрева газа, поставляемого на Южно-Приобскую ГТЭС, используется тепло отработанного газа регенерации, выходящего из существующего рекуперативного теплообменника Т-301 на блоке осушки газа. Осуществлена установка дополнительного кожухотрубчатого рекуперативного теплообменника (Т-302) на блоке осушки. При этом наблюдается синергетический эффект снижения в 2 раза (на 65,0 МВт ч/год) затрат энергии на доохлаждение отработанного газа регенерации в аппарате воздушного охлаждения ВХ-301.



ЭФФЕКТЫ

Получена ежегодная экономия в денежном выражении 12,6 млн руб.

ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Строительство солнечной электростанции (СЭС), использование возобновляемых источников энергии

СИБУР
ПОЛИЭФ



КОМПАНИЯ

АО «ПОЛИЭФ»



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

2019–2022 гг.



СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ

281,9 млн руб.



ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

15 лет



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Ограниченные возможности использования традиционных источников энергии для обеспечения потребностей предприятия.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Проведение работ в условиях ограничений в связи с пандемией и сжатые сроки реализации.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

В качестве источника возобновляемой энергии для выработки электроэнергии используется солнечная энергия.



ЭФФЕКТЫ

Снижение ежегодных затрат на покупку электроэнергии в размере 20 млн руб., а также снижение выбросов ПГ (Score 2) – 2,6 тыс. т.

Установка турбогенератора на производстве мономеров



КОМПАНИЯ

ООО «Томскнефтехим»



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

2022 г.



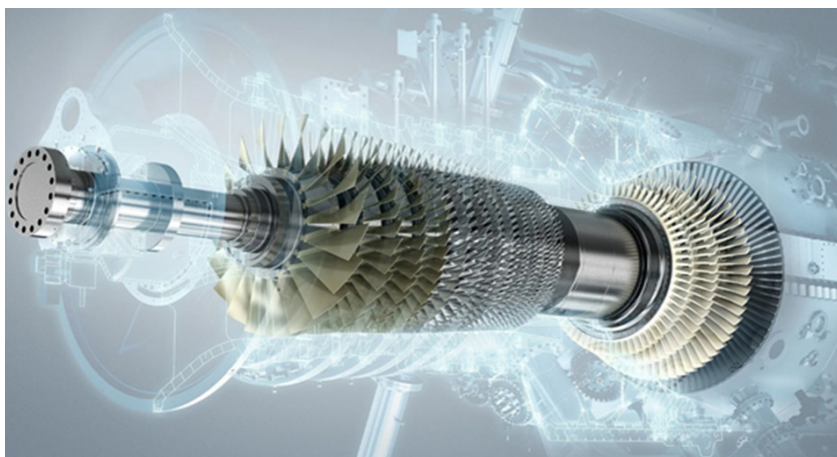
СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ

337,8 млн руб.



ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

9 лет



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Высокие затраты на покупку электроэнергии, а также низкая энергоэффективность.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Реализация проекта требует интеграции в существующие схемы действующего производства. Данный процесс возможен только в период краткосрочного остановочного ремонта. Существовал риск превышения сроков реализации проекта.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

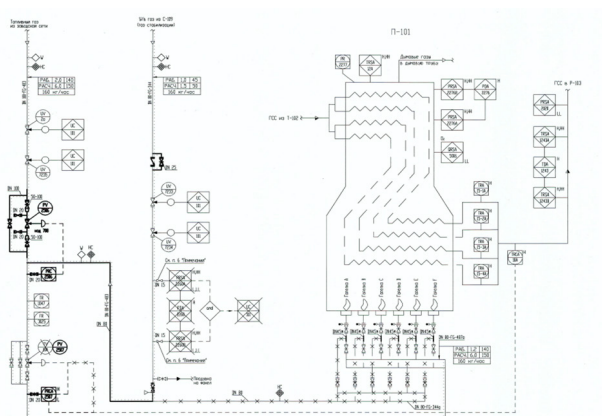
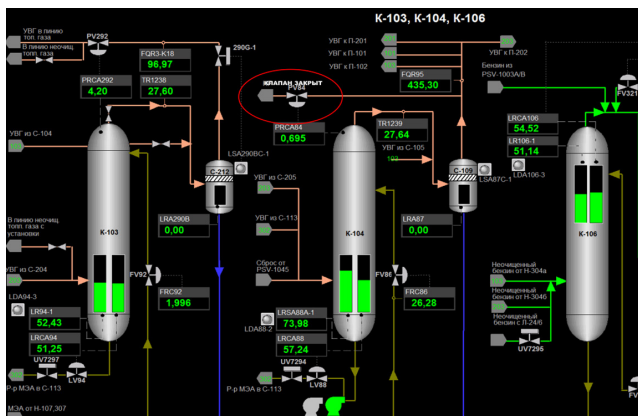
В рамках проекта установлен энергоэффективный турбогенератор. Он позволяет генерировать дополнительную электрическую энергию в объеме 3,3 МВт.ч.



ЭФФЕКТЫ

Новый турбогенератор позволяет сократить выбросы парниковых газов за счет полезного использования перепада давления перегретого пара, а также сократить объемы покупной электрической энергии за счет собственной генерации.

Изменение схемы топливного газа на печах П-101, П-201, П-102, П-202 на установке Л-24/7



КОМПАНИЯ
ПАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез»

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ
2020–2022 гг.

СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ
14,3 млн руб.

ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ
7 месяцев



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Ввиду низкого давления очищенного углеводородного газа относительно давления в коллекторе топливного газа приходилось сбрасывать его в факельную линию.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Отсутствуют.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

Установлены клапаны регуляторов для выравнивания давлений топливного и очищенного газа, что позволило подавать очищенный газ на горелки печей.



ЭФФЕКТЫ

Снижение потребления природного газа на 2,68 тыс. т на сумму 19,57 млн руб.


ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Строительство блочно-модульной котельной в пос. Лесное Суражского района Брянской области



БрянскКоммуЭнерго

 КОМПАНИЯ
ГУП «БрянсккоммуЭнерго»

 РЕГИОН
Брянская область

 СРОК РЕАЛИЗАЦИИ
2021–2022 гг.

 СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ
39,6 млн руб.

 ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ
9 лет

ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Высокий износ и, как следствие, низкая эффективность работы котельной, построенной в 1957 г., а также излишние затраты на использование энергоресурсов и фонд оплаты труда.

СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Ограниченность территории, на которой необходимо было разместить новую котельную, а также сложность подведения коммуникаций в связи с застроенностью прилегающей территории.

ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

Построена блочно-модульная котельная в центре нагрузок с КПД котлов более 90%, работающая в автоматическом режиме.

ЭФФЕКТЫ

Ежегодная экономия в денежном выражении составляет 4 млн руб., а в натуральном – 173,1 т.т.

Техническое перевооружение квартальной котельной «6-я Красносельская» в пос. Торики г. Санкт-Петербурга с переводом на основное топливо – природный газ



КОМПАНИЯ
ГУП «ТЭК СПб»

РЕГИОН
г. Санкт-Петербург

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ
2021–2022 гг.

СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ
344 млн руб.

ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ
3 года



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

- Необходимость снижения объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (расположение крупной мазутной котельной вблизи жилой и общественно-деловой застройки).
- Низкая эффективность производства тепловой энергии вследствие высоких удельных расходов условного топлива на выработку тепловой энергии, перерасход электроэнергии на собственные нужды котельной.
- Высокий износ оборудования котельной.
- Низкая степень автоматизации технологического процесса.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

- Необходимость выполнения работ без отключения потребителей.
- Необходимость перевода котельного оборудования на другой вид топлива.
- Расположение котельной в непосредственной близости от зоны жилой застройки и социально значимых объектов.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

При техническом перевооружении теплоисточника:

- Использованы современные жаротрубные котлы российского производства, а также прочее современное оборудование, разработанные на актуальной инженерной базе для серийного производства.
- Реализован перевод котельной на автоматический режим работы без обслуживающего персонала с передачей параметров на центральный диспетчерский пульт в режиме реального времени.
- Выполнен перевод котельной с мазута на газ в качестве основного топлива и на дизель в качестве резервного.



ЭФФЕКТЫ

1. **Снижение удельного расхода условного топлива (на отпуск тепловой энергии с коллекторов) за счет замены неэффективного оборудования на современное:**
 - 181,5 кг у.т./Гкал (соответствует КПД 78,7%) – до тех. перевооружения;
 - 155,4 кг у.т./Гкал (соответствует КПД 91,9%) – после тех. перевооружения.
2. **Снижение расхода тепловой энергии на собственные нужды котельной за счет отказа от эксплуатации мазутного хозяйства и перехода на производство тепловой энергии водогрейными котлами:**
 - 9,0% – до тех. перевооружения;
 - 3,3% – после тех. перевооружения.
3. **Работа котельной без обслуживающего персонала за счет автоматизации.**
4. **Повышение надежности теплоснабжения за счет вывода из эксплуатации изношенного оборудования котельной.**
5. **Улучшение экологической ситуации в районе за счет отказа от использования мазута как основного топлива.**


Модернизация системы теплоснабжения путем строительства новой блочно-модульной водогрейной котельной взамен существующей паровой котельной

 КОМПАНИЯ
МУП «Липецктеплосеть»

 РЕГИОН
Липецкая область

 СРОК РЕАЛИЗАЦИИ
2020–2022 гг.

 СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ
55,7 млн руб.

 ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ
8 лет

ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Существующая котельная 1987 г. ввода в эксплуатацию, оснащенная паровыми котлами, осуществляла отпуск тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения на 2 МКД и группу юридических лиц. Отпуск тепла осуществлялся в горячей воде. При этом приготовление воды (как теплоносителя) осуществлялся в емкостных пароводяных подогревателях, а приготовление ГВС осуществлялось путем барботирования пара в баках-аккумуляторах. Котельная полностью отработала ресурс, не соответствовала нормам безопасности, имела низкую эффективность, а также требовала наличия 10 человек эксплуатационного персонала.

СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

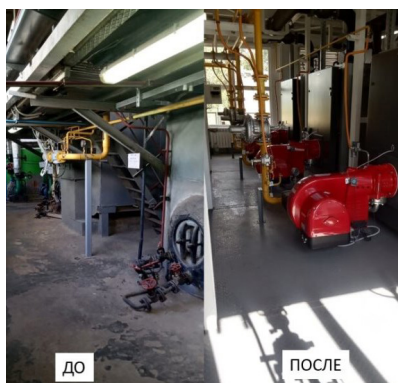
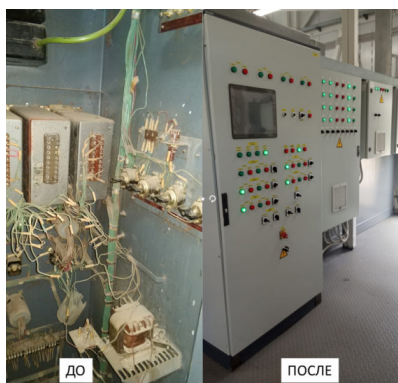
1. Выбор технического решения (одна котельная на всех потребителей или две котельных на разные группы потребителей).
2. Отсутствие выделенного земельного участка для размещения новой котельной (земельный участок в этом районе находился в федеральной собственности).
3. Наличие бесхозяйных сетей (тепло-, газо-, электроснабжения).
4. Определение источников финансирования.

ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

Строительство автоматизированной водогрейной блочно-модульной котельной в непосредственной близости к существующей котельной в рамках областной государственной программы «Энергоэффективность и развитие энергетики в Липецкой области» с привлечением субсидии из областного бюджета.

ЭФФЕКТЫ

Планируемая экономия в денежном выражении 6,5 млн руб., а в натуральном – 450 т.у.т.



СФЕРА УСЛУГ И БЮДЖЕТНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Эффективные энергоисточники на основе ВИЭ в социально значимых учреждениях



КОМПАНИЯ
МАДОУ №8



РЕГИОН
Новгородская область



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ
2022 г.



СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ
1 млн руб.



ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ
3 года



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Более 50% образовательных учреждений региона не имеют доступа к централизованному горячему водоснабжению (ГВС) и, как следствие, используют электроводонагреватели. Их эксплуатация влечет за собой ряд проблем: высокие затраты на электроэнергию, ограниченный объем ГВС, частый выход из строя оборудования из-за низкого качества холодной воды.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Сложность заключалась в подборе технологического решения, которое позволит снизить затраты на приготовление ГВС и даст необходимый объем энергоресурса.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

В данном проекте было использовано оборудование для приготовления ГВС на основе ВИЭ. Тепловой насос приготавливает горячую воду за счет теплового воздуха в пищеблоке, при этом затрачивает в три раза меньше энергии. Сокращается время приготовления горячих блюд за счет использования ГВС из теплового насоса, улучшается конвекция воздуха в пищеблоке, температура в котором может достигать более 30°C.



ЭФФЕКТЫ

Экономия в денежном выражении – 0,33 млн руб., а в натуральном – 757 т.у.т. ежегодно.

Замена светильников на светодиодные и установка автоматизированного индивидуального теплового пункта с погодным регулированием



КОМПАНИЯ

ГПОУ «Коми республиканский агропромышленный техникум им. Н. В. Оплеснина»



РЕГИОН

Республика Коми



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

2021–2022 гг.



СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ

21,7 млн руб.



ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

7 лет



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Высокие затраты бюджетных средств на оплату коммунальных услуг, низкая эффективность и значительное устаревание применяемого осветительного и инженерного оборудования.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Отсутствуют.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

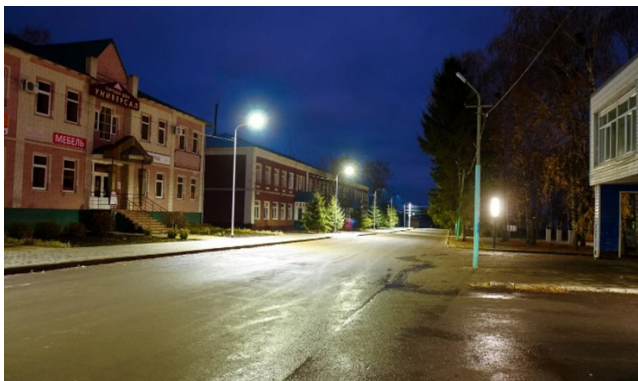
Установка светодиодного оборудования и автоматизированного индивидуального теплового пункта с погодным регулированием.



ЭФФЕКТЫ

Экономия в денежном выражении – 2,7 млн руб., а в натуральном – 90 т.у.т.

Модернизация уличного освещения в р. п. Башмаково Башмаковского района Пензенской области



РЕГИОН

**р. п. Башмаково
Башмаковского района
Пензенской области**



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

2018–2023 гг.



СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ

17,2 млн руб.



ОЖИДАЕМЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

5 лет

(в части проекта, которая
касается модернизации
освещения)



ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Низкое качество и энергетическая эффективность освещения населенного пункта.



СЛОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Необходимость не только замены существовавшего низкоэффективного освещения, но и установки дополнительных осветительных приборов для обеспечения качества освещения.



ИСПОЛЬЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ

Привлечение внебюджетных средств путем заключения энергосервисного контракта по модернизации уличного освещения.



ЭФФЕКТЫ

**Ежегодная экономия затрат на освещение
2,5 млн руб. (в части проекта, которая касается
модернизации освещения).**



Министерство
экономического развития
Российской Федерации

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД

О СОСТОЯНИИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ПОВЫШЕНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2022 ГОДУ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение В. Таблица В1.

Сведения о представленных деклараций о потреблении энергетических ресурсов за 2022 г. по сведениям из ГИС «Энергоэффективность»

| № | Субъект Российской Федерации | за 2022 год | | |
|--------------|-------------------------------------|---|---|---|
| | | Общее количество субъектов декларирования, зарегистрированных в ГИС «Энергоэффективность» шт. | Общее количество представленных деклараций, шт. | Доля представленных деклараций от общего количества субъектов декларирования, % |
| Всего | | 171 354 | 125 849 | 73,4 |
| 1 | Республика Адыгея | 664 | 330 | 49,7 |
| 2 | Республика Башкортостан | 4 549 | 2 686 | 59,0 |
| 3 | Республика Бурятия | 1 874 | 1 250 | 66,7 |
| 4 | Республика Алтай | 570 | 189 | 33,2 |
| 5 | Республика Дагестан | 4 543 | 1 214 | 26,7 |
| 6 | Республика Ингушетия | 434 | 207 | 47,7 |
| 7 | Кабардино-Балкарская Республика | 946 | 753 | 79,6 |
| 8 | Республика Калмыкия | 683 | 325 | 47,6 |
| 9 | Карачаево-Черкесская Республика | 625 | 231 | 37,0 |
| 10 | Республика Карелия | 863 | 672 | 77,9 |
| 11 | Республика Коми | 1 518 | 1 489 | 98,1 |
| 12 | Республика Марий Эл | 1 105 | 1 104 | 99,9 |
| 13 | Республика Мордовия | 1 107 | 769 | 69,5 |
| 14 | Республика Саха (Якутия) | 3 079 | 1 441 | 46,8 |
| 15 | Республика Северная Осетия – Алания | 904 | 343 | 37,9 |
| 16 | Республика Татарстан (Татарстан) | 6 460 | 6 332 | 98,0 |
| 17 | Республика Тыва | 725 | 21 | 2,9 |
| 18 | Удмуртская Республика | 2 210 | 1 752 | 79,3 |
| 19 | Республика Хакасия | 965 | 785 | 81,3 |
| 20 | Чеченская Республика | 1 781 | 1 006 | 56,5 |
| 21 | Чувашская Республика – Чувашия | 1 650 | 1 603 | 97,2 |
| 22 | Алтайский край | 2 590 | 1 897 | 73,2 |
| 23 | Краснодарский край | 6 653 | 5 915 | 88,9 |
| 24 | Красноярский край | 4 221 | 3 560 | 84,3 |
| 25 | Приморский край | 1 817 | 758 | 41,7 |
| 26 | Ставропольский край | 3 248 | 2 028 | 62,4 |
| 27 | Хабаровский край | 1 667 | 1 271 | 76,2 |
| 28 | Амурская область | 1 424 | 1 119 | 78,6 |
| 29 | Архангельская область | 1 437 | 1 103 | 76,8 |
| 30 | Астраханская область | 1 059 | 695 | 65,6 |
| 31 | Белгородская область | 1 880 | 10 | 0,5 |
| 32 | Брянская область | 1 794 | 1 453 | 81,0 |

| № | Субъект Российской Федерации | за 2022 год | | |
|----|-------------------------------|---|---|---|
| | | Общее количество субъектов декларирования, зарегистрированных в ГИС «Энергоэффективность» шт. | Общее количество представленных деклараций, шт. | Доля представленных деклараций от общего количества субъектов декларирования, % |
| 33 | Владимирская область | 1 945 | 1 415 | 72,8 |
| 34 | Волгоградская область | 3 259 | 2 829 | 86,8 |
| 35 | Вологодская область | 1 700 | 1 356 | 79,8 |
| 36 | Воронежская область | 2 890 | 1 994 | 69,0 |
| 37 | Ивановская область | 1 471 | 1 249 | 84,9 |
| 38 | Иркутская область | 3 879 | 3 660 | 94,4 |
| 39 | Калининградская область | 928 | 533 | 57,4 |
| 40 | Калужская область | 1 628 | 1 527 | 93,8 |
| 41 | Камчатский край | 725 | 548 | 75,6 |
| 42 | Кемеровская область – Кузбасс | 3 038 | 2 237 | 73,6 |
| 43 | Кировская область | 2 305 | 2 305 | 100,0 |
| 44 | Костромская область | 1 386 | 957 | 69,0 |
| 45 | Курганская область | 1 271 | 455 | 35,8 |
| 46 | Курская область | 2 426 | 1 882 | 77,6 |
| 47 | Ленинградская область | 1 672 | 1 568 | 93,8 |
| 48 | Липецкая область | 1 798 | 1 716 | 95,4 |
| 49 | Магаданская область | 341 | 57 | 16,7 |
| 50 | Московская область | 6 276 | 3 901 | 62,2 |
| 51 | Мурманская область | 1 006 | 795 | 79,0 |
| 52 | Нижегородская область | 4 057 | 3 053 | 75,3 |
| 53 | Новгородская область | 879 | 781 | 88,9 |
| 54 | Новосибирская область | 3 591 | 2 216 | 61,7 |
| 55 | Омская область | 2 823 | 2 717 | 96,2 |
| 56 | Оренбургская область | 3 084 | 2 128 | 69,0 |
| 57 | Орловская область | 1 267 | 825 | 65,1 |
| 58 | Пензенская область | 1 571 | 1 561 | 99,4 |
| 59 | Пермский край | 2 141 | 1 280 | 59,8 |
| 60 | Псковская область | 748 | 538 | 71,9 |
| 61 | Ростовская область | 4 825 | 3 442 | 71,3 |
| 62 | Рязанская область | 1 629 | 1 258 | 77,2 |
| 63 | Самарская область | 2 449 | 1 478 | 60,4 |
| 64 | Саратовская область | 3 005 | 1 757 | 58,5 |
| 65 | Сахалинская область | 851 | 591 | 69,4 |
| 66 | Свердловская область | 4 654 | 4 204 | 90,3 |
| 67 | Смоленская область | 1 369 | 853 | 62,3 |
| 68 | Тамбовская область | 1 264 | 1 174 | 92,9 |
| 69 | Тверская область | 2 162 | 1 321 | 61,1 |
| 70 | Томская область | 1 270 | 1 158 | 91,2 |
| 71 | Тульская область | 1 485 | 1 089 | 73,3 |
| 72 | Тюменская область | 1 110 | 895 | 80,6 |
| 73 | Ульяновская область | 1 627 | 1 562 | 96,0 |

| № | Субъект Российской Федерации | за 2022 год | | |
|----|---|---|---|---|
| | | Общее количество субъектов декларирования, зарегистрированных в ГИС «Энергоэффективность» шт. | Общее количество представленных деклараций, шт. | Доля представленных деклараций от общего количества субъектов декларирования, % |
| 74 | Челябинская область | 4 001 | 2 960 | 74,0 |
| 75 | Забайкальский край | 1 957 | 915 | 46,8 |
| 76 | Ярославская область | 1 729 | 1 631 | 94,3 |
| 77 | г. Москва | 2 268 | 1 925 | 84,9 |
| 78 | г. Санкт-Петербург | 2 999 | 2 795 | 93,2 |
| 79 | Еврейская автономная область | 323 | 224 | 69,3 |
| 80 | Ненецкий АО | 122 | 98 | 80,3 |
| 81 | Ханты-Мансийский АО – Югра | 1 562 | 1 504 | 96,3 |
| 82 | Чукотский АО | 182 | 96 | 52,7 |
| 83 | Ямало-Ненецкий АО | 916 | 875 | 95,5 |
| 84 | Республика Крым | 2 086 | 1 360 | 65,2 |
| 85 | г. Севастополь | 309 | 269 | 87,1 |
| 86 | иные территории, включая город и космодром Байконур | 50 | 21 | 42,0 |

Приложение В. Таблица В2.

НПА в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, принятые в субъектах Российской Федерации в 2022 г.

| № | Субъект РФ | Наименование НПА |
|---|------------------------------|---|
| 1 | Алтайский край | Постановлениями Правительства Алтайского края от 24.03.2022 № 91, от 23.08.2022 № 301 и от 29.12.2022 № 536 внесены изменения в постановление от 31.12.2019 № 543, касающиеся финансового обеспечения и целевых показателей утвержденной государственной программы Алтайского края «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности». |
| 2 | Архангельская область | Правительством Архангельской области было утверждено 18 постановлений (от 30.12.2021 № 806-пп, от 13.01.2022 № 11-пп, от 10.02.2022 № 60-пп, от 24.03.2022 № 163-пп, от 05.05.2022 № 292-пп, от 19.05.2022 № 327-пп, от 20.05.2022 № 329-пп, от 15.06.2022 № 430-пп, от 02.08.2022 № 560-пп, от 18.08.2022 № 609-пп, от 06.09.2022 № 661-пп, от 06.10.2022 № 785-пп, от 02.12.2022 № 994-пп, от 09.12.2022 № 1033-пп, от 14.12.2022 № 1055-пп, от 29.12.2022 № 1200-пп, от 16.01.2023 № 38-пп, от 27.01.2023 № 72-пп), актуализирующих подпрограмму № 1 «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Архангельской области» государственной программы Архангельской области «Развитие энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Архангельской области», утвержденной Постановлением Правительства Архангельской области № от 15.10.2013 487-пп. |
| 3 | Белгородская область | Постановление Правительства Белгородской области от 16.12.2013 № 522-пп «Об утверждении государственной программы Белгородской области «Развитие экономического потенциала и формирование благоприятного предпринимательского климата в Белгородской области» актуализация Постановления (внесение изменений) в 2022 год. Распоряжение Правительства Белгородской области от 27.09.2017 «О внедрении Системы управления энергетическими ресурсами Белгородской области» актуализация Распоряжения на 2022 год (Распоряжение 235-рп от 11.04.2022 г.). |
| 4 | Волгоградская область | Правительством Администрации Волгоградской области было принято: 4 постановления (от 08.04.2022 № 199-п, от 06.06.2022 № 326-п, от 15.09.2022 № 561-п, от 28.12.2022 № 872-п) «О внесении изменений в постановление Администрации Волгоградской области от 31.12.2014 № 136-п «Об утверждении государственной программы Волгоградской области «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Волгоградской области»»; Постановление Администрации Волгоградской области от 29.12.2022 № 877-п «О предоставлении из областного бюджета субсидий юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, реализующим инвестиционные проекты по строительству объектов зарядной инфраструктуры для быстрой зарядки электрического автомобильного транспорта, в связи с ранее осуществленными указанными лицами инвестициями на закупку оборудования объектов зарядной инфраструктуры для быстрой зарядки электрического автомобильного транспорта и на технологическое присоединение объектов зарядной инфраструктуры для быстрой зарядки электрического автомобильного транспорта к электрическим сетям»; Постановление Администрации Волгоградской области от 12.12.2022 № 763-п «О внесении изменений в постановление Администрации Волгоградской области от 07.05.2020 № 258-п «Об утверждении Порядка предоставления из областного бюджета субсидий юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, реализующим инвестиционные проекты по строительству объектов заправки транспортных средств природным газом, на компенсацию части затрат по строительству таких объектов»; |

| № | Субъект РФ | Наименование НПА |
|---|--|---|
| | Волгоградская область | 4 постановления Администрации Волгоградской области (от 15.09.2022 № 560-п, от 09.03.2022 № 25-п, от 09.11.2022 № 662-п, от 22.11.2022 № 696-п) «О внесении изменений в постановление Администрации Волгоградской области от 22.06.2020 № 363-п «Об утверждении Порядка предоставления из областного бюджета субсидий юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, выполняющим работы по переоборудованию транспортных средств на использование природного газа (метана) в качестве моторного топлива, в целях возмещения недополученных доходов в связи с предоставлением такими лицами скидки владельцам транспортных средств на указанные работы»». |
| 5 | г. Москва | Постановление Правительства Москвы от 27.09.2011 № 451-ПП «Об утверждении Государственной программы города Москвы «Развитие коммунально-инженерной инфраструктуры и энергосбережение» (в ред. от 29.03.2022 № 487-ПП). |
| 6 | г. Санкт-Петербург | <p>Распоряжение Комитета по энергетике и инженерному обеспечению от 11.08.2022 № 145 «Об утверждении региональной программы по оснащению зарядными колонками (станциями) для транспортных средств с электродвигателями в Санкт-Петербурге на 2022-2025 годы».</p> <p>Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 28.09.2022 № 892 «О Порядке предоставления в 2022 году субсидий субъектам деятельности в сфере промышленности в Санкт-Петербурге в целях возмещения части затрат организаций, связанных с проведением энергетического обследования, и(или) части затрат организаций, связанных с приобретением энергосберегающего оборудования в рамках реализации мероприятий или программ по энергосбережению и повышению энергетической эффективности».</p> <p>Распоряжение Комитета по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга от 26.10.2022 № 4041-р «О реализации постановления Правительства Санкт-Петербурга от 28.09.2022 № 892».</p> |
| 7 | Забайкальский край | Постановлением Правительства Забайкальского края от 10.08.2022 № 335 утверждена государственная программа «Энергосбережение и развитие энергетики в Забайкальском крае». |
| 8 | Кабардино-Балкарская Республика | Постановлением Правительства Кабардино-Балкарской Республики от 16.09.2019 № 156-ПП (ред. от 30.12.2022 г.) утверждена государственная программа Кабардино-Балкарской Республики «Энергоэффективность и развитие энергетики в Кабардино-Балкарской Республике» |
| 9 | Калининградская область | <p>Постановлениями Правительства Калининградской области от 29.12.2022 № 722 и от 29.12.2022 № 723 установлены порядки предоставления из областного бюджета субсидий юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, реализующим инвестиционные проекты по строительству объектов зарядной инфраструктуры для быстрой зарядки электрического автомобильного транспорта, в части возмещения затрат на закупку оборудования и технологическое присоединение объектов зарядной инфраструктуры к электрическим сетям.</p> <p>Постановление Правительства Калининградской области от 31.05.2023 № 243 внесены изменения в государственную программу Калининградской области «Развитие дорожно-транспортного комплекса» в части добавления мероприятий и показателей по развитию зарядной инфраструктуры для электрического автомобильного транспорта.</p> |

| № | Субъект РФ | Наименование НПА |
|----|------------------------------------|--|
| 10 | Камчатский край | <p>Постановлениями Правительства Камчатского края от 21.01.2022 № 20-П, от 03.03.2022 № 106-П, от 18.04.2022 № 185-П, от 18.04.2022 № 187-П, от 02.08.2022 № 410-П, от 07.11.2022 № 580-П, от 30.12.2022 № 761-П в государственную программу Камчатского края «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Камчатского края коммунальными услугами» вносились изменения, направленные на повышение эффективности структуры реализации мероприятий и получения от них максимального экономического эффекта.</p> |
| 11 | Кемеровская область-Кузбасс | <p>Распоряжение Правительства Кемеровской области Кузбасса от 02.06.2022 № 271-р «О внесении изменений в распоряжение Коллегии Администрации Кемеровской области от 21.04.2015 № 217-р «О внедрении энергосервисных контрактов в бюджетных учреждениях Кемеровской области Кузбасса»;</p> <p>Распоряжение Правительства Кемеровской области Кузбасса от 14.06.2022 № 303-р «О внесении изменений в распоряжение Коллегии Администрации Кемеровской области от 08.07.2016 № 271-р «Об утверждении плана работ по приоритетным организационным мероприятиям, направленным на повышение эффективности расходования ресурсов в бюджетном секторе.</p> |
| 12 | Кировская область | <p>Распоряжение министерства строительства, энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кировской области от 30.12.2021 № 171 (в ред. от 13.04.2022, от 12.09.2022, от 28.12.2022) «Об утверждении плана реализации государственной программы Кировской области «Развитие жилищно-коммунального комплекса и повышение энергоэффективности» на 2022 год»;</p> <p>Решение правления региональной службы по тарифам Кировской области от 31.03.2022 № 11/4-пр-2022 «О внесении изменений в решение правления региональной службы по тарифам Кировской области от 30.03.2021 № 10/2-пр-2021 «Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;</p> <p>2 Постановления Правительства Кировской области от 25.02.2022 № 77-П и от 20.12.2022 № 709-П «О внесении изменений в постановление Правительства Кировской области от 30.12.2019 № 756-П «Об утверждении государственной программы Кировской области «Развитие жилищно-коммунального комплекса и повышение энергетической эффективности».</p> |
| 13 | Костромская область | <p>3 Постановления Администрации Костромской области от 28.03.2022 № 120-а, от 15.08.2022 № 401-а, от 28.12.2022 № 671-а «О внесении изменений в постановление администрации Костромской области от 15.11.2021 № 503-а» в целях актуализации мероприятий государственной программы Костромской области «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности Костромской области».</p> |
| 14 | Красноярский край | <p>Приказ Министерства тарифной политики Красноярского края от 28.03.2022 № 33-о «Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».</p> <p>Постановление Правительства Красноярского края от 07.10.2022 № 843-п «Об утверждении региональной программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности Красноярского края на период 2022-2024 годов».</p> <p>Закон Красноярского края от 22.12.2022 № 4-1443 «О внесении изменений в статьи 4 и 5 Закона края «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности в Красноярском крае».</p> |

| № | Субъект РФ | Наименование НПА |
|----|------------------------------|---|
| 15 | Курская область | <p>Постановлением Администрации Курской области от 27.01.2022 № 58-па произведена корректировка перечня целевых показателей (индикаторов) программы в соответствии с требованиями, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 11.02.2021 №161.</p> <p>Постановлением Администрации Курской области от 31.03.2022 № 349-па финансирование программы приведено в соответствие с Законом Курской области от 07.12.2021 №115-ЗКО «Об областном бюджете на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов».</p> <p>Постановлением Администрации Курской области от 13.10.2022 № 1137-па продлен срок действия Государственной программы Курской области «Повышение энергоэффективности и развитие энергетики в Курской области» согласно поручению Губернатора Курской области от 31.08.2022 № 06-927.</p> <p>Постановлением Администрации Курской области от 07.12.2022 №1425-па внесены изменения в Государственную программу Курской области «Повышение энергоэффективности и развитие энергетики в Курской области» с учетом инвестиционных программ электросетевых организаций Курской области.</p> |
| 16 | Курганская область | <p>Постановлением Правительства Курганской области от 23.12.2022 № 411 внесены изменения в постановление Правительства Курганской области от 30.09.2021 № 291 «О государственной программе Курганской области «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Курганской области».</p> |
| 17 | Ленинградская область | <p>Распоряжение комитета по топливно-энергетическому комплексу Ленинградской области от 11.04.2022 № 29 «Об утверждении Положения о формировании рейтинга администраций муниципальных районов (городского округа) Ленинградской области в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и о признании утратившим силу распоряжения комитета по топливно-энергетическому комплексу Ленинградской области № 21 от 25 марта 2021 года».</p> <p>Постановление Правительства Ленинградской области от 16.10.2014 № 465 «О создании, вводе в эксплуатацию и функционировании региональной государственной информационной системы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Ленинградской области, а также правилах представления информации в региональную государственную информационную систему в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Ленинградской области» внесены изменения в 2022.</p> <p>Внесены изменения в постановление Правительства Ленинградской области от 14.11.2014 № 400 «Об утверждении государственной программы Ленинградской области «Обеспечение устойчивого функционирования и развития коммунальной и инженерной инфраструктуры и повышение энергоэффективности в Ленинградской области».</p> |
| 18 | Липецкая область | <p>Постановление Правительства Липецкой обл. от 07.07.2022 № 36 «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации № 607 от 28 апреля 2008 года «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов» Приложение 5 к методике распределения и правилам предоставления иных дотаций местным бюджетам в целях поощрения достижения наилучших значений показателей эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов Липецкой области раздел «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности».</p> |

| № | Субъект РФ | Наименование НПА |
|----|-----------------------------|---|
| 19 | Новгородская область | Постановлениями Правительства Новгородской области от 25.02.2022 № 85 и от 28.12.2022 № 718 внесены изменения в подпрограмму «Энергосбережение в Новгородской области» действующую на основании региональной программы «Улучшение жилищных условий граждан и повышение качества жилищно-коммунальных услуг в Новгородской области на 2019-2025 годы», утвержденную постановлением Правительства Новгородской области от 12.07.2019 № 267. |
| 20 | Омская область | Постановлением Правительства Омской области от 12.10.2022 № 544-п «О внесении изменений в постановление Правительства Омской области от 16 октября 2013 года № 263-п» продлен срок действия государственной программы до 2025 года, а также дополнена мероприятиями по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в бюджетном секторе экономики и транспортном комплексе региона. |
| 21 | Пензенская область | Приказом Департамента по регулированию тарифов и энергосбережению Пензенской области от 15.02.2022 №8 утверждены Требования к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности на территории Пензенской области. |
| 22 | Республика Бурятия | Постановлением Правительства Республики Бурятия от 03.06.2022 № 323 «О внесении изменений в постановление Правительства Республики Бурятия от 09.04.2013 № 179 «О Государственной программе Республики Бурятия «Развитие транспорта, энергетики и дорожного хозяйства», утверждены новые показатели в раздел «Индикаторы Государственной программы» Республики Бурятия «Развитие транспорта, энергетики и дорожного хозяйства» включены новые индикаторы - «количество электрозаправочных станций» и «количество автомобилей, оснащенных только электрическими двигателями». |
| 23 | Республика Карелия | Постановлением Правительства Республики Карелия от 18.04.2022 № 227-П внесены изменения в Постановление Правительства Республики Карелия от 20.11.2014 № 341-П «Об утверждении государственной программы Республики Карелия «Энергосбережение, энергоэффективность и развитие энергетики Республики Карелия» в части подпрограммы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Республике Карелия» по финансовому обеспечению |
| 24 | Республика Крым | <p>Приказ Государственного комитета по ценам и тарифам Республики Крым от 31.03.2022 № 14/1 «О внесении изменений в приказ Государственного комитета по ценам и тарифам Республики Крым от 29.09.2016 № 37/4 «Об утверждении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих производство и передачу тепловой энергии, горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, деятельность в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами, в отношении которых Государственным комитетом по ценам и тарифам Республики Крым в соответствии с законодательством Российской Федерации осуществляется регулирование цен (тарифов).</p> <p>Приказ Государственного комитета по ценам и тарифам Республики Крым от 17.03.2022 № 12/1 «О внесении изменений в приказ Государственного комитета по ценам и тарифам Республики Крым от 9.09.2021 № 34/1 «Об утверждении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере электроэнергетики на территории Республики Крым»;</p> |

| № | Субъект РФ | Наименование НПА |
|----|---------------------------------|--|
| 25 | Республика Марий Эл | <p>Постановлением Правительства Республики Марий Эл от 11.04.2022 № 175 внесены изменения в постановление Правительства Республики Марий Эл от 01.11.2012 № 406 «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на 2013-2025 годы».</p> <p>Постановлением Правительства Республики Марий Эл от 02.03.2022 № 91 и от 29.12.2022 № 594 внесены изменения в постановление Правительства Республики Марий Эл от 19.11.2010 № 311 «О Координационном совете по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Республике Марий Эл».</p> <p>Постановлением Правительства Республики Марий Эл от 29.12.2022 № 588 внесены изменения в постановление Правительства Республики Марий Эл от 17.03.2011 № 74 «Об информационном обеспечении мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности».</p> |
| 26 | Республика Мордовия | <p>Постановлением Правительства Республики Мордовия от 22.03.2022 № 230 внесены изменения в государственную программу Республики Мордовия «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Республике Мордовия», утвержденную постановлением Правительства Республики Мордовия от 9.08.2021 № 369 «Об утверждении государственной программы Республики Мордовия «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Республике Мордовия».</p> |
| 27 | Республика Саха (Якутия) | <p>Закон Республики Саха (Якутия) от 3 марта 2022 г. №2451-3 N 813-VI «О внесении изменений в Закон Республики Саха (Якутия) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности в Республике Саха (Якутия)»;</p> <p>Указ Главы Республики Саха (Якутия) от 30 августа 2022 г. № 2580 «Об утверждении Стратегии в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Республики Саха (Якутия)» (Система управления энергетическими ресурсами (СУЭР) включен в перечень проектов направления «Развитие городской среды»);</p> <p>Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 23 марта 2022 г. № 156 «Об определении Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) органом, уполномоченным на принятие актов, утверждающих порядки определения объемов и предоставления субсидий по статье 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации»;</p> <p>Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 25 марта 2022 г. № 161 «О внесении изменений в государственную программу Республики Саха (Якутия) «Обеспечение качественным жильем и повышение качества жилищно-коммунальных услуг на 2020 – 2024 годы», утвержденную постановлением Правительства Республики Саха (Якутия) от 15 сентября 2021 г. № 345»;</p> <p>Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 11 июля 2022 г. № 412 «О внесении изменений в постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 18 августа 2014 г. № 256 «Об утверждении Перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в отношении общего и индивидуального имущества собственников помещений в многоквартирном доме»;</p> <p>Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 18 июля 2022 г. № 443 «О государственной программе Республики Саха (Якутия) «Обеспечение качественными жилищно-коммунальными услугами и развитие энергетики Республики Саха (Якутия)»;</p> |

| № | Субъект РФ | Наименование НПА |
|---|---------------------------------|--|
| | Республика Саха (Якутия) | <p>Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 03 августа 2022 г. № 491 «О внесении изменения в порядок согласования, утверждения и контроля за реализацией инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности на территории Республики Саха (Якутия), утвержденный постановлением Правительства Республики Саха (Якутия) от 1 июля 2016 г. № 234»;</p> <p>Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 30 августа 2022 г. № 544 «О внесении изменений в постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 22 апреля 2022 г. № 241 «Об утверждении порядка определения объема и условий предоставления субсидий государственному автономному учреждению Республики Саха (Якутия) «Центр развития жилищно-коммунального хозяйства и повышения энергоэффективности» на реализацию мероприятий регионального проекта «Внедрение объединенного платежного документа»;</p> <p>Распоряжение Правительства Республики Саха (Якутия) от 13 сентября 2022 г. № 877-р «Об утверждении региональной программы Республики Саха (Якутия) «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на 2022 – 2027 годы и на период до 2030 года»;</p> <p>Распоряжение Правительства Республики Саха (Якутия) от 17 октября 2022 г. № 987-р «О внесении изменений в распоряжение Правительства Республики Саха (Якутия) от 11 мая 2010 г. № 516-р «Об утверждении Плана мероприятий и состава Межведомственной координационной комиссии по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Республике Саха (Якутия)»;</p> <p>Приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) от 01.04.2022 № 178-ОД «План мероприятий (дорожной карты) по внедрению энергосервиса в жилищном фонде Республики Саха (Якутия)»;</p> <p>Приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) от 09.06.2022 № 272-ОД «О внесении изменений в Порядок предоставления субсидии на возмещение недополученных доходов организациям, в связи с исполнением энергосервисных договоров (контрактов) при выполнении работ в жилищном фонде Республики Саха (Якутия), утвержденный приказом от 24 мая 2021 года № 215-ОД»; Приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) от 10 ноября 2022 г. № 582-ОД «О внесении изменений в Порядок возмещения затрат хозяйствующим субъектам на приобретение оборудования в рамках реализации мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, утвержденный приказом от 13 сентября 2021 г. № 402-ОД»;</p> <p>Приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) от 13 декабря 2022 г. № 668-ОД «О внесении изменений в Приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) от 24.05.2021 № 215-ОД «Об утверждении Порядка предоставления субсидии на возмещение недополученных доходов организациям, в связи с исполнением энергосервисных договоров (контрактов) при выполнении работ в жилищном фонде Республики Саха (Якутия)».</p> |

| № | Субъект РФ | Наименование НПА |
|----|-----------------------------|--|
| 28 | Республика Татарстан | <p>Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 30.12.2022 № 1473 «О внесении изменений в государственную программу «Энергоресурсоэффективность в Республике Татарстан», утвержденную Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 04.12.2013 №954 «Об утверждении Государственной программы «Энергоресурсоэффективность в Республике Татарстан».</p> <p>Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.06.2022 № 561 «О ходе реализации государственной программы «Энергоресурсоэффективность в Республике Татарстан» в 2021 году и задачах на 2022 год».</p> <p>Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 07.06.2022 г. № 538 «Об утверждении государственной программы «Развитие зарядной инфраструктуры в Республике Татарстан».</p> <p>Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 06.06.2022 г. № 525 «Об утверждении Порядка предоставления в 2022 году субсидий из бюджета Республики Татарстан юридическим лицам (за исключением государственных (муниципальных) учреждений) и индивидуальным предпринимателям на возмещение части затрат, связанных с закупкой оборудования объектов зарядной инфраструктуры для быстрой зарядки электрического автомобильного транспорта и технологическим присоединением объектов зарядной инфраструктуры для быстрой зарядки электрического автомобильного транспорта к электрическим сетям».</p> <p>Распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан от 17.03.2022 г. № 531-р «Об утверждении Плана мероприятий по стимулированию в Республике Татарстан спроса на электрический автомобильный транспорт и поддержке развития зарядной инфраструктуры».</p> <p>Распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан от 17.03.2022 г. № 535-р «Об утверждении Плана развития в Республике Татарстан зарядной инфраструктуры для зарядки электрического автомобильного транспорта на период до 2024 года и на перспективу до 2030 года».</p> <p>Распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан от 05.10.2022 г. № 2129-р «О проведении с 5 по 7 апреля 2023 года Татарстанского международного форума по энергетике и энергоресурсоэффективности».</p> |
| 29 | Республика Хакасия | <p>Постановлением Правительства Республики Хакасия от 30.12.2022 № 881 о внесении изменений в государственную программу Республики Хакасия «Энергосбережение и повышение энергоэффективности в Республике Хакасия».</p> |
| 30 | Ростовская область | <p>Распоряжение Правительства Ростовской области от 12.05.2023 № 291 «Об утверждении Плана развития в Ростовской области зарядной инфраструктуры для зарядки электрического автомобильного транспорта на период до 2024 года и на перспективу до 2030 года»</p> <p>Распоряжение Правительства Ростовской области от 03.06.2023 № 343 «Об утверждении Плана мероприятий по стимулированию спроса в Ростовской области на электрический автомобильный транспорт и поддержке развития зарядной инфраструктуры».</p> |
| 31 | Саратовская область | <p>Постановлением Правительства Саратовской области от 30.12.2022 №1369-П «О внесении изменений в государственную программу Саратовской области «Повышение энергоэффективности и энергосбережения в Саратовской области» внесены изменения в действующую государственную программу Саратовской области «Повышение энергоэффективности и энергосбережения в Саратовской области», утвержденную постановлением Правительства Саратовской области от 20 ноября 2013 года № 638-П в части финансирования мероприятий программы на будущие периоды.</p> |

| № | Субъект РФ | Наименование НПА |
|----|-----------------------------|---|
| 32 | Сахалинская область | <p>Приказ Правительства Сахалинской области от 30.03.2022 № 13 «Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения, водоотведения, обращения с твердыми коммунальными отходами, на 2023 – 2025 годы»;</p> <p>Приказ Правительства Сахалинской области от 31.03.2022 № 16 «Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере электроэнергетики и теплоснабжения, и о внесении изменений в приказ региональной энергетической комиссии Сахалинской области от 29.03.2019 № 16»;</p> <p>Приказ Правительства Сахалинской области от 30.03.2022 № 14 «Об установлении ООО «РВК-Сахалин» требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, осуществляющего регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения, на 2022 – 2070 годы».</p> |
| 33 | Свердловская область | <p>Постановление Правительства Свердловской области от 27.12.2022 № 944-ПП «О внесении изменений в государственную программу Свердловской области «Развитие жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности в Свердловской области до 2027 года», утвержденную Постановлением Правительства Свердловской области от 29.10.2013 № 1330-ПП»;</p> <p>Распоряжение Правительства Свердловской области от 22.08.2022 № 462-РП «О внесении изменений в график подключения исполнительных органов государственной власти Свердловской области, государственных учреждений Свердловской области и муниципальных учреждений, подведомственных органам местного самоуправления муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области, к региональной информационно-аналитической системе в области энергосбережения Свердловской области «Матрица РесурсоСбережения», утвержденный Распоряжением Правительства Свердловской области от 17.03.2021 №112-РП»;</p> |
| 34 | Смоленская область | <p>Постановлениями Администрации Смоленской области от 30.03.2022 № 185, от 31.03.2022 № 204, от 07.06.2022 № 374, от 29.09.2022 № 694, от 27.12.2022 № 1049 внесены изменения в программу «Энергоэффективность и развитие энергетики в Смоленской области», утверждённой Постановлением Администрации Смоленской области от 29.11.2013 № 982.</p> |
| 35 | Тамбовская область | <p>Постановления Администрации Тамбовской области от 09.02.2022 № 90 и от 22.06.2022 № 497 «О внесении изменений в государственную программу «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности Тамбовской области»».</p> <p>Постановления Правительства Тамбовской области от 10.11.2022 № 72 и от 23.12.2022 № 239 «О внесении изменений в постановление администрации области от 02.12.2013 № 1395 «Об утверждении государственной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности Тамбовской области»».</p> |

| № | Субъект РФ | Наименование НПА |
|----|-----------------------|--|
| 36 | Томская область | <p>Изменения в закон Томской области от 19.10.2010 № 238-ОЗ (ред. от 28.12.2022) «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности на территории Томской области»;</p> <p>Постановление Администрации Томской области от 31.03.2022 № 132а «О внесении изменений в постановление администрации Томской области от 27.09.2019 № 346а» (вместе с «Перечнем объектов распределения газа, строящихся на территории Томской области в рамках обязательств ПАО «Газпром» по программе газификации регионов Российской Федерации», «Перечнем объектов газораспределения, строящихся на территории Томской области в рамках исполнения постановления Правительства Российской Федерации от 30.12.2013 № 1314», «Перечнем объектов газораспределения, строящихся на территории Томской области в рамках исполнения постановления Правительства Российской Федерации от 13.09.2021 № 1547», «Порядком предоставления и распределения субсидий из областного бюджета бюджетам муниципальных образований Томской области на софинансирование платы концедента по концессионным соглашениям в отношении объектов систем централизованного теплоснабжения и систем электроснабжения»).</p> |
| 37 | Удмуртская Республика | <p>Постановлением Правительства Удмуртской Республики «О внесении изменений в постановление Правительства Удмуртской Республики от 29 апреля 2015 года №213 «Об утверждении государственной программы Удмуртской Республики «Энергоэффективность и развитие энергетики в Удмуртской Республике» (в ред. от 31.03.2022 № 168; от 01.08.2022 № 369; от 31.10.2022 № 574).</p> <p>Постановление Правительства Удмуртской Республики «Об увеличении и распределении бюджетных ассигнований Министерству строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики из бюджета Удмуртской Республики бюджетам муниципальных образований в Удмуртской Республике на реализацию мероприятий муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» (с изменениями, постановление Правительства Удмуртской Республики от 15 августа 2022 года №419) от 05.05.2022 № 245.</p> <p>Распоряжение Правительства Удмуртской Республики «О создании организационного комитета по подготовке и проведению мероприятий по популяризации энергосберегающего образа жизни на территории Удмуртской Республики» от 14.09.2022 № 983.</p> <p>Распоряжение Правительства Удмуртской Республики «О внесении изменений в распоряжение Правительства УР от 18 июля 2011 года № 563-р «О создании Координационного совета по вопросам энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Удмуртской Республики» от 07.10.2022 № 1106-р.</p> <p>Приказ Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики «Об утверждении Плана реализации государственной программы Удмуртской Республики «Энергоэффективность и развитие энергетики в Удмуртской Республике» на 2022 год» (от 05.04.2022 № 01-09/179; от 02.08.2022 № 01-09/436; от 08.11.2022 № 01-09/636).</p> |

| № | Субъект РФ | Наименование НПА |
|----|------------------------------|--|
| | Удмуртская Республика | <p>Приказ Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики «О предоставлении субсидии из бюджета Удмуртской Республики бюджетам муниципальных образований в Удмуртской Республике на реализацию мероприятий муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в 2023 году» от 20.05.2022 №01-09/284.</p> <p>Постановление Правительства Удмуртской Республики «Об увеличении бюджетных ассигнований Министерству строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики и распределении субсидий из бюджета Удмуртской Республики бюджетам муниципальных образований в Удмуртской Республике на реализацию мероприятий муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» от 05.05.2022 № 245.</p> <p>Постановление Правительства Удмуртской Республики О внесении изменения в постановление Правительства Удмуртской Республики от 5 мая 2022 года № 245 «Об увеличении бюджетных ассигнований Министерству строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики и распределении субсидий из бюджета Удмуртской Республики бюджетам муниципальных образований в Удмуртской Республике на реализацию мероприятий муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» от 15.08.2022 № 419.</p> <p>Постановление Правительства Удмуртской Республики «О внесении изменений в постановление Правительства Удмуртской Республики от 22 декабря 2017 года № 550 «О Министерстве строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики» (в части предоставления в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на создание и обеспечение функционирования государственной информационной системы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, необходимой информации)» от 02.02.2023 № 54.</p> <p>Приказ Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики «Об утверждении Регламента взаимодействия Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики, исполнительных органов государственной власти Удмуртской Республики, органов местного самоуправления городских округов и муниципальных округов в Удмуртской Республике при администрировании работы в Государственной информационной системе в области энергосбережения и энергоэффективности уполномоченных лиц, ответственных за энергосбережение в органах государственной власти Удмуртской Республики и органах местного самоуправления городских округов и муниципальных округов в Удмуртской Республике, государственных и муниципальных учреждениях» от 12.04.2022 № 01-09/197.</p> |
| 38 | Ульяновская область | <p>Постановлениями Правительства Ульяновской области от 27.01.2022 № 1/36-П, от 07.04.2022 № 5/157-П, от 18.05.2022 № 9/253-П, от 07.07.2022 № 12/372-П, от 22.09.2022 № 17/531-П, от 26.10.2022 № 19/631-П, от 26.10.2022 № 19/614-П, от 01.12.2022 № 23/716-П, от 14.12.2022 № 25/749-П внесены изменения в государственную программу Ульяновской области «Развитие жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности в Ульяновской области».</p> |

| № | Субъект РФ | Наименование НПА |
|----|-----------------------------|---|
| 39 | Чеченская Республика | Постановление Правительства Чеченской Республики от 27 сентября 2022 года № 225 «О внесении изменений в Постановление Правительства Чеченской Республики от 3 декабря 2013 года № 315 «Об утверждении государственной программы Чеченской Республики». Развитие промышленности, энергетики и повышение энергоэффективности в Чеченской Республике». |
| 40 | Чувашская Республика | Постановление Кабинета Министров Чувашской Республики от 11.11.2022 № 584 «О внесении изменений в государственную программу Чувашской Республики «Развитие промышленности и инновационная экономика». |
| 41 | Ярославская область | Постановлениями Правительства Ярославской области от 30.03.2022 № 226-п и от 12.10.2022 № 884-п «О внесении изменений в постановление Правительства области от 30.03.2021 № 172-п» внесены изменения в государственную программу Ярославской области «Энергоэффективность и развитие энергетики в Ярославской области» на 2021 – 2025 годы |

Приложение В. Таблица В3.

Перечень субъектов Российской Федерации, принявших участие во всероссийском конкурсе творческих, проектных и исследовательских работ «Вместе Ярче» в 2022 г.

1. Амурская область
2. Архангельская область
3. Белгородская область
4. Волгоградская область
5. Вологодская область
6. Ивановская область
7. Иркутская область
8. Калининградская область
9. Калужская область
10. Камчатский край
11. Карачаево-Черкесская Республика
12. Кемеровская область
13. Кировская область
14. Костромская область
15. Краснодарский край
16. Красноярский край
17. Курганская область
18. Курская область
19. Ленинградская область
20. Липецкая область
21. Московская область
22. Мурманская область
23. Нижегородская область
24. Новосибирская область
25. Оренбургская область
26. Пензенская область
27. Пермский край
28. Приморский край
29. Псковская область
30. Республика Адыгея (Адыгея)
31. Республика Бурятия
32. Республика Калмыкия
33. Республика Карелия
34. Республика Хакасия
35. Республика Саха (Якутия)
36. Республика Крым
37. Республика Марий Эл
38. Республика Мордовия
39. Самарская область
40. Санкт-Петербург
41. Свердловская область
42. Смоленская область
43. Севастополь
44. Тамбовская область
45. Томская область
46. Тульская область
47. Тюменская область
48. Удмуртская Республика
49. Ульяновская область
50. Хабаровский край
51. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
52. Чеченская Республика
53. Чувашская Республика – Чувашия
54. Ямало-Ненецкий автономный округ

Приложение В. Таблица В4.

Перечень региональных центров энергосбережения, которые являются членами Российской Ассоциации Центров энергосбережения («РАЦЭС»)

| № | Субъект Российской Федерации | Наименование организации |
|----|--------------------------------------|---|
| 1 | Белгородская область | ОГБУ «Центр энергосбережения Белгородской области» |
| 2 | Владимирская область | НО «Фонд энергосбережения и экологической безопасности Владимирской области» |
| 3 | Владимирская область | ООО «Региональный центр энергоэффективности и нормирования» |
| 4 | Волгоградская область | ГБУ Волгоградской области «Волгоградский центр энергоэффективности» |
| 5 | Иркутская область | ОГКУ «Центр энергоресурсосбережения» |
| 6 | Калининградская область | ГКУ Калининградской области «Центр энергосберегающих технологий» |
| 7 | Калужская область | ГБУ Калужской области «Региональный центр энергоэффективности» |
| 8 | Камчатский край | КГКУ «Региональный центр развития энергетики и энергосбережения» |
| 9 | Кемеровская область – Кузбасс | ГБУ «Центр развития жилищно-коммунального и дорожного комплекса Кузбасса» |
| 10 | Кемеровская область – Кузбасс | ОАО «Агентство энергетических экспертиз» |
| 11 | Кировская область | КОГУП «Агентство энергосбережения» |
| 12 | Краснодарский край | ГКУ КК «Агентство ТЭК» |
| 13 | Красноярский край | КГАУ ДПО «Краевой центр подготовки кадров строительства ЖКХ и энергетики» |
| 14 | Курганская область | АНО «Управление обеспечения энергоэффективности и энергосбережения в Южно-Сибирском регионе» |
| 15 | Ленинградская область | ГКУ Ленинградской области «Центр энергосбережения и повышения энергоэффективности Ленинградской области» |
| 16 | Липецкая область | ОБУ «Центр энергоэффективности Липецкой области» |
| 17 | Москва | ГКУ «Энергетика» |
| 18 | Мурманская область | ГОКУ «Агентство энергетической эффективности Мурманской области» |
| 19 | Республика Коми | ГБУ Республики Коми «Коми республиканский центр энергосбережения» |
| 20 | Республика Саха (Якутия) | ГАУ РС(Я) «Центр развития жилищно-коммунального хозяйства и повышения энергоэффективности» |
| 21 | Республика Татарстан | ГАУ «Центр энергоресурсоэффективных технологий Республики Татарстан» |
| 22 | Республика Хакасия | ГКУ РХ «Центр энергосбережения» |
| 23 | Самарская область | ГБУ Самарской области «Региональное агентство энергоэффективных и информационных технологий» |
| 24 | Санкт-Петербург | СПбГБУ «Центр энергосбережения» |
| 25 | Санкт-Петербург | ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» |
| 26 | Саратовская область | ГАУ «Агентство по повышению эффективности использования имущественного комплекса Саратовской области» |
| 27 | Свердловская область | ГБУ Свердловской области «Институт развития жилищно-коммунального хозяйства и энергосбережения им. Н.И. Данилова» |
| 28 | Смоленская область | ОАО «Центр энергосбережения и повышения энергоэффективности» |
| 29 | Тамбовская область | ТОГБУ «РЦЭ» |
| 30 | Удмуртская Республика | АНО «Центр энергосбережения Удмуртской республики» |
| 31 | Чувашская Республика | АУ «Центр энергосбережения» |

Приложение В. Таблица В5.

Общие сведения о результатах расчета рейтинга ТЭРмостат в разрезе каждого региона

| Субъект Российской Федерации | Класс |
|---------------------------------|------------|
| Алтайский край | A |
| Амурская область | B |
| Архангельская область | A+ |
| Астраханская область | B |
| Белгородская область | A+ |
| Брянская область | B |
| Владимирская область | A |
| Волгоградская область | A+ |
| Вологодская область | A+ |
| Воронежская область | C |
| город Москва | A |
| город Санкт-Петербург | A+ |
| город Севастополь | D |
| Донецкая Народная Республика | Без оценки |
| Еврейская автономная область | C |
| Забайкальский край | C |
| Запорожская область | Без оценки |
| Ивановская область | B |
| Иркутская область | C |
| Кабардино-Балкарская Республика | C |
| Калининградская область | A |
| Калужская область | A+ |
| Камчатский край | A |
| Карачаево-Черкесская Республика | D |
| Кемеровская область – Кузбасс | A+ |
| Кировская область | A |
| Костромская область | A |
| Краснодарский край | A+ |
| Красноярский край | A |
| Курганская область | C |
| Курская область | A |
| Ленинградская область | A+ |
| Липецкая область | A+ |
| Луганская Народная Республика | Без оценки |
| Магаданская область | D |
| Московская область | A |
| Мурманская область | A+ |
| Ненецкий автономный округ | B |
| Нижегородская область | A+ |
| Новгородская область | A+ |
| Новосибирская область | B |
| Омская область | A |
| Оренбургская область | B |

| Субъект Российской Федерации | Класс |
|-------------------------------------|------------|
| Орловская область | С |
| Пензенская область | А |
| Пермский край | С |
| Приморский край | С |
| Псковская область | С |
| Республика Адыгея (Адыгея) | А |
| Республика Алтай | С |
| Республика Башкортостан | А |
| Республика Бурятия | С |
| Республика Дагестан | Д |
| Республика Ингушетия | Е |
| Республика Калмыкия | С |
| Республика Карелия | А |
| Республика Коми | А |
| Республика Крым | В |
| Республика Марий Эл | А |
| Республика Мордовия | А+ |
| Республика Саха (Якутия) | А+ |
| Республика Северная Осетия – Алания | Д |
| Республика Татарстан | А+ |
| Республика Тыва | Е |
| Республика Хакасия | А |
| Ростовская область | В |
| Рязанская область | А |
| Самарская область | В |
| Саратовская область | А |
| Сахалинская область | В |
| Свердловская область | А+ |
| Смоленская область | В |
| Ставропольский край | А |
| Тамбовская область | А+ |
| Тверская область | В |
| Томская область | В |
| Тульская область | А |
| Тюменская область | А |
| Удмуртская Республика | А |
| Ульяновская область | А+ |
| Хабаровский край | В |
| Херсонская область | Без оценки |
| ХМАО – Югра | А+ |
| Челябинская область | А |
| Чеченская Республика | Е |
| Чувашская Республика – Чувашия | А+ |
| Чукотский автономный округ | С |
| Ямало-Ненецкий автономный округ | В |
| Ярославская область | В |



МИНИСТЕРСТВО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ