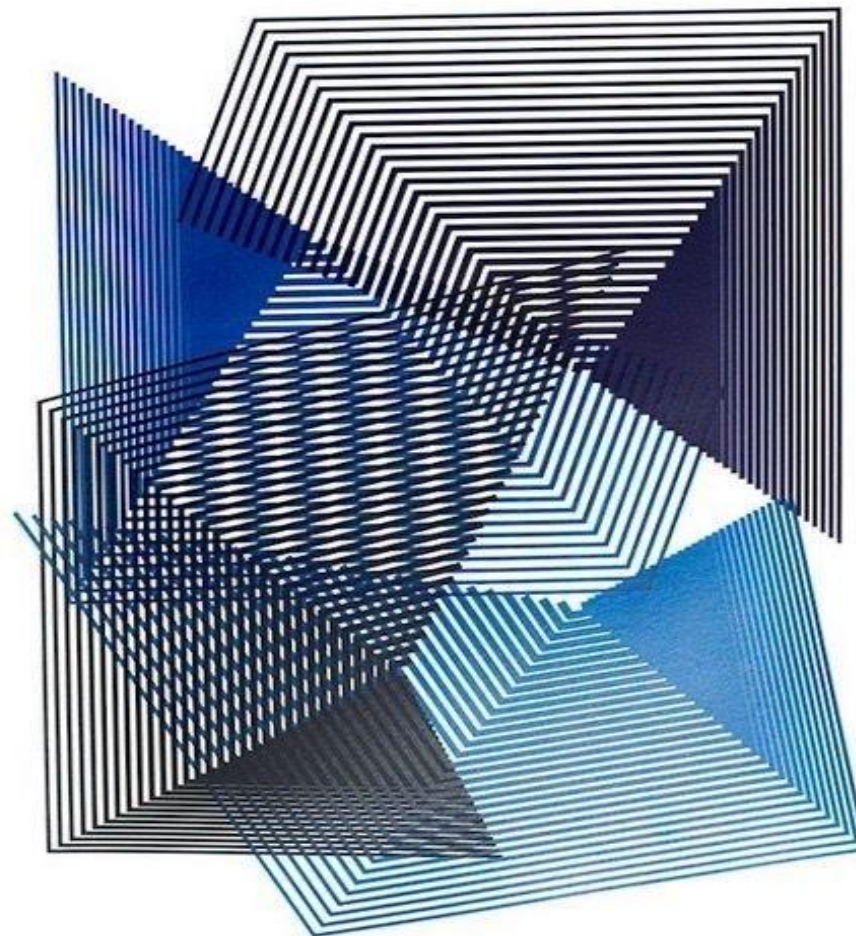


СНИЖЕНИЕ ЭНЕРГОЕМКОСТИ И УГЛЕРОДОЕМКОСТИ ОТРАСЛЕЙ ЖКХ

БУЛГАКОВА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

Октябрь 2022 год



СФЕРА ЖКХ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ФОРМИРУЕТ ЗАМЕТНЫЙ «ВКЛАД» В УГЛЕРОДНЫЙ СЛЕД

В общем объеме выбросов парниковых газов
доля ЖКХ составляет - 31,5%
или 667 млн тонн в год:

- доля ресурсоснабжающих организаций - 25%
или 530 млн тонн в год

- доля жилого фонда - 8,5%
или 184 млн тонн в год

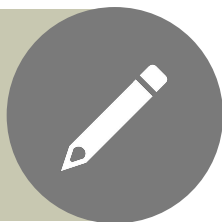
Жилищный сектор - до 30%
от общего потенциала повышения
энергоэффективности экономики страны



СТРАТЕГИЯ НИЗКОУГЛЕРОДНОГО РАЗВИТИЯ

ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВЫБРОСОВ

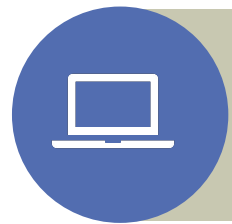
РЕАЛИЗАЦИЯ ЦЕЛЕВОГО СЦЕНАРИЯ ПОТРЕБУЕТ ИНВЕСТИЦИЙ В СНИЖЕНИЕ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ В ОБЪЁМЕ ОКОЛО 1% ВВП В 2022–2030 ГОДАХ И ДО 1,5–2% ВВП В 2031–2050 ГОДАХ



ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВЫБРОСОВ СТРАТЕГИИ НИЗКОУГЛЕРОДНОГО РАЗВИТИЯ (без учета выбросов от энергопотребления), млн т CO₂-экв.:

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2030	2035
Бытовой сектор	185	185	189	189	188	188	183	169
Прочие сектора промышленности и, включая строительство	62	60	59	59	58	57	52	47

14



Среди мероприятий по декарбонизации заявлены и мероприятия в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства



«Предлагаю консолидировать ресурсы и запустить комплексную программу модернизации ЖКХ, синхронизировать ее с другими планами инфраструктурного развития, а также капитального ремонта жилого фонда. Задача - кардинально изменить ситуацию, последовательно снижать долю устаревших сетей, так же, как мы это делаем, расселяя аварийное жилье и ремонтируя дороги», -

В.В.Путин

«Реализация программы позволит снизить износ сетей, аварийности и потери, позволит поднять эффективность производственных и инвестиционных программ и совершенствовать тарифное регулирование», -

И.Э.Файзуллин

Поручение Президента Российской Федерации по итогам XXV Петербургского международного экономического форума

«В целях поэтапного снижения во всех субъектах Российской Федерации доли коммунальной инфраструктуры с высокой степенью износа разработать и утвердить актом Правительства Российской Федерации комплексную программу модернизации жилищно-коммунального хозяйства, предусмотрев ее синхронизацию с программами капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах и инфраструктурного развития».

Срок - 15 января 2023 г

КОММУНАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Градостроительный Кодекс РФ Статья 1.

25) программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, городского округа

- документы, устанавливающие перечни мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции систем электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, объектов, используемых для обработки, утилизации, обезвреживания и захоронения твердых бытовых отходов, которые предусмотрены соответственно схемами и программами развития единой национальной (общероссийской) электрической сети на долгосрочный период, генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики, федеральной программой газификации, соответствующими межрегиональными, региональными программами газификации, схемами теплоснабжения, схемами водоснабжения и водоотведения, территориальными схемами в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами.

Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, городского округа разрабатываются и утверждаются органами местного самоуправления поселения, городского округа на основании утвержденных в порядке, установленном настоящим Кодексом, генеральных планов таких поселения, городского округа и должны обеспечивать сбалансированное, перспективное развитие систем коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями в строительстве объектов капитального строительства и соответствующие установленным требованиям **надежность, энергетическую эффективность указанных систем, снижение негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека и повышение качества поставляемых для потребителей товаров, оказываемых услуг** в сферах электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, а также услуг по обработке, утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных отходов;

Документы социально - экономического прогнозирования

Документы нормативно - правового обеспечения

План ввода объектов кап. строительства

Программа кап. ремонта

№ п/п	Наименование объекта	Классификация	Сроки ввода	Сроки ремонта	Источники финансирования	Примечания
1	Объект 1	ЖК	2023-2024	2023-2024	Бюджет, кредиты	
2	Объект 2	ЖК	2024-2025	2024-2025	Бюджет, кредиты	
3	Объект 3	ЖК	2025-2026	2025-2026	Бюджет, кредиты	
4	Объект 4	ЖК	2026-2027	2026-2027	Бюджет, кредиты	
5	Объект 5	ЖК	2027-2028	2027-2028	Бюджет, кредиты	
6	Объект 6	ЖК	2028-2029	2028-2029	Бюджет, кредиты	
7	Объект 7	ЖК	2029-2030	2029-2030	Бюджет, кредиты	
8	Объект 8	ЖК	2030-2031	2030-2031	Бюджет, кредиты	
9	Объект 9	ЖК	2031-2032	2031-2032	Бюджет, кредиты	
10	Объект 10	ЖК	2032-2033	2032-2033	Бюджет, кредиты	
11	Объект 11	ЖК	2033-2034	2033-2034	Бюджет, кредиты	
12	Объект 12	ЖК	2034-2035	2034-2035	Бюджет, кредиты	
13	Объект 13	ЖК	2035-2036	2035-2036	Бюджет, кредиты	
14	Объект 14	ЖК	2036-2037	2036-2037	Бюджет, кредиты	
15	Объект 15	ЖК	2037-2038	2037-2038	Бюджет, кредиты	
16	Объект 16	ЖК	2038-2039	2038-2039	Бюджет, кредиты	
17	Объект 17	ЖК	2039-2040	2039-2040	Бюджет, кредиты	
18	Объект 18	ЖК	2040-2041	2040-2041	Бюджет, кредиты	
19	Объект 19	ЖК	2041-2042	2041-2042	Бюджет, кредиты	
20	Объект 20	ЖК	2042-2043	2042-2043	Бюджет, кредиты	
21	Объект 21	ЖК	2043-2044	2043-2044	Бюджет, кредиты	
22	Объект 22	ЖК	2044-2045	2044-2045	Бюджет, кредиты	
23	Объект 23	ЖК	2045-2046	2045-2046	Бюджет, кредиты	
24	Объект 24	ЖК	2046-2047	2046-2047	Бюджет, кредиты	
25	Объект 25	ЖК	2047-2048	2047-2048	Бюджет, кредиты	
26	Объект 26	ЖК	2048-2049	2048-2049	Бюджет, кредиты	
27	Объект 27	ЖК	2049-2050	2049-2050	Бюджет, кредиты	
28	Объект 28	ЖК	2050-2051	2050-2051	Бюджет, кредиты	
29	Объект 29	ЖК	2051-2052	2051-2052	Бюджет, кредиты	
30	Объект 30	ЖК	2052-2053	2052-2053	Бюджет, кредиты	
31	Объект 31	ЖК	2053-2054	2053-2054	Бюджет, кредиты	
32	Объект 32	ЖК	2054-2055	2054-2055	Бюджет, кредиты	
33	Объект 33	ЖК	2055-2056	2055-2056	Бюджет, кредиты	
34	Объект 34	ЖК	2056-2057	2056-2057	Бюджет, кредиты	
35	Объект 35	ЖК	2057-2058	2057-2058	Бюджет, кредиты	
36	Объект 36	ЖК	2058-2059	2058-2059	Бюджет, кредиты	
37	Объект 37	ЖК	2059-2060	2059-2060	Бюджет, кредиты	
38	Объект 38	ЖК	2060-2061	2060-2061	Бюджет, кредиты	
39	Объект 39	ЖК	2061-2062	2061-2062	Бюджет, кредиты	
40	Объект 40	ЖК	2062-2063	2062-2063	Бюджет, кредиты	
41	Объект 41	ЖК	2063-2064	2063-2064	Бюджет, кредиты	
42	Объект 42	ЖК	2064-2065	2064-2065	Бюджет, кредиты	
43	Объект 43	ЖК	2065-2066	2065-2066	Бюджет, кредиты	
44	Объект 44	ЖК	2066-2067	2066-2067	Бюджет, кредиты	
45	Объект 45	ЖК	2067-2068	2067-2068	Бюджет, кредиты	
46	Объект 46	ЖК	2068-2069	2068-2069	Бюджет, кредиты	
47	Объект 47	ЖК	2069-2070	2069-2070	Бюджет, кредиты	
48	Объект 48	ЖК	2070-2071	2070-2071	Бюджет, кредиты	
49	Объект 49	ЖК	2071-2072	2071-2072	Бюджет, кредиты	
50	Объект 50	ЖК	2072-2073	2072-2073	Бюджет, кредиты	
51	Объект 51	ЖК	2073-2074	2073-2074	Бюджет, кредиты	
52	Объект 52	ЖК	2074-2075	2074-2075	Бюджет, кредиты	
53	Объект 53	ЖК	2075-2076	2075-2076	Бюджет, кредиты	
54	Объект 54	ЖК	2076-2077	2076-2077	Бюджет, кредиты	
55	Объект 55	ЖК	2077-2078	2077-2078	Бюджет, кредиты	
56	Объект 56	ЖК	2078-2079	2078-2079	Бюджет, кредиты	
57	Объект 57	ЖК	2079-2080	2079-2080	Бюджет, кредиты	
58	Объект 58	ЖК	2080-2081	2080-2081	Бюджет, кредиты	
59	Объект 59	ЖК	2081-2082	2081-2082	Бюджет, кредиты	
60	Объект 60	ЖК	2082-2083	2082-2083	Бюджет, кредиты	
61	Объект 61	ЖК	2083-2084	2083-2084	Бюджет, кредиты	
62	Объект 62	ЖК	2084-2085	2084-2085	Бюджет, кредиты	
63	Объект 63	ЖК	2085-2086	2085-2086	Бюджет, кредиты	
64	Объект 64	ЖК	2086-2087	2086-2087	Бюджет, кредиты	
65	Объект 65	ЖК	2087-2088	2087-2088	Бюджет, кредиты	
66	Объект 66	ЖК	2088-2089	2088-2089	Бюджет, кредиты	
67	Объект 67	ЖК	2089-2090	2089-2090	Бюджет, кредиты	
68	Объект 68	ЖК	2090-2091	2090-2091	Бюджет, кредиты	
69	Объект 69	ЖК	2091-2092	2091-2092	Бюджет, кредиты	
70	Объект 70	ЖК	2092-2093	2092-2093	Бюджет, кредиты	
71	Объект 71	ЖК	2093-2094	2093-2094	Бюджет, кредиты	
72	Объект 72	ЖК	2094-2095	2094-2095	Бюджет, кредиты	
73	Объект 73	ЖК	2095-2096	2095-2096	Бюджет, кредиты	
74	Объект 74	ЖК	2096-2097	2096-2097	Бюджет, кредиты	
75	Объект 75	ЖК	2097-2098	2097-2098	Бюджет, кредиты	
76	Объект 76	ЖК	2098-2099	2098-2099	Бюджет, кредиты	
77	Объект 77	ЖК	2099-2100	2099-2100	Бюджет, кредиты	



ОИБД, ГП, ПЗЗ, ППИМ

- Отраслевые схемы
- Схема теплоснабжения
 - Схема водоснабжения и водоотведения
 - Схема электроснабжения
 - Схема газоснабжения
 - Схема утилизации (захоронения) ТБО

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
Инвестиционные программы ресурсоснабжающих организаций

ЭНЕРГОЕМКОСТЬ МКД



НОВОСТРОЙКИ

**< 50% ввода МКД без
установления класса ЭЭ
(в 2020 году)**



СУЩЕСТВУЮЩИЙ ЖИЛОЙ ФОНД

- **60% МКД имеют степень износа свыше 30%**
- **Не менее 40% МКД имеют потенциал повышения ЭЭ на >20%**



ЦЕЛИ ЗАДАЧИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ЖКХ



ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ

42% сетей, подлежащих замене
3% ежегодное ветшание сети
1-2% ежегодная замена сетей

ПОТЕРИ РЕСУРСА:

11,6% - тепло

22,9% - вода

80 тыс. – аварий и инцидентов

**Дефицит средств
на модернизацию ЖКХ**

4,6 трлн.руб.



РЕШЕНИЯ

Сформировать 5-ти летнюю программу модернизации ЖКХ с прогнозом на 2030 года:

- Новые источники финансирования
- Увеличение внебюджетных источников
- Сокращение аварийности и потерь коммунального ресурса
- Повышение качества услуг ЖКХ
- Сдерживание роста тарифов
- Формирование комфортной городской среды



ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ К 2030 ГОДУ

ПРОВЕДЕНА МОДЕРНИЗАЦИЯ

более 7 тыс. объектов инженерной и коммунальной инфраструктуры (водозаборные и очистные сооружения, насосные станции, источники тепловой генерации, тепловые пункты, очистные сооружения канализации)

более 260 тыс. км сетей

90,9% качественное водоснабжение

48% сокращение аварийности

СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ ДО УРОВНЯ:

10% - тепло (на 1,6%)

17,6% - вода (на 5,3%)

МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА В СФЕРЕ ЖКХ



ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ МКД



ВВЕДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Все строящиеся МКД с классом ЭЭ:

1 этап- не ниже В

2 этап– не ниже А



СТИМУЛИРОВАНИЕ ЗАСТРОЙЩИКОВ

При получении земельных участков, тех присоединений к инженерным сетям – дифференцированная плата в зависимости от класса ЭЭ МКД

Приобретения квартир в МКД с высоким классом ЭЭ

При строительстве ИЖС с высоким классом ЭЭ

На уровне тех регулирования



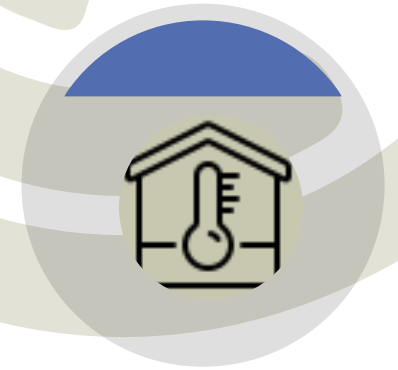
МОДЕРНИЗАЦИЯ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА

Порядок модернизации

Источники «зеленого» финансирования

Развитие энергосервисных контрактов

Расширение возможности капитального ремонта МКД



ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА

Система учета энергоресурсов

Технический учет МКД

Система верификации климатических проектов

Повышение качества эксплуатации МКД, деятельность УК



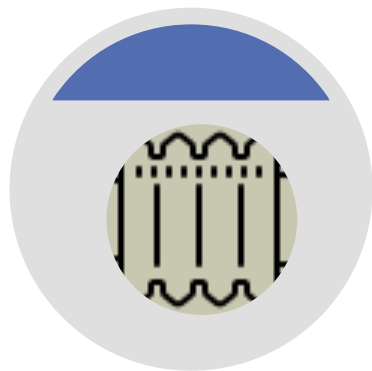
КОММУНАЛЬНАЯ СФЕРА



ИЗМЕНЕНИЯ

Схем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения с учетом снижения потребления

Законодательства и тарифного регулирования:
стимулирование модернизации и энергосбережения



ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Прерогатива комбинированной выработки

Внедрение цифровых двойников сети

Частотное регулирование

Применение водорода

Модернизация тепловых сетей



ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Внедрение цифровых двойников сети

Частотное регулирование

Применение водорода

Модернизация сетей водоснабжения и водоотведения



БЛАГОУСТРОЙСТВО

Уличное освещение

Использование коммунальной техники – перевод на электротягу, газомоторное топливо





**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**

БУЛГАКОВА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

октябрь 2022 год