



РАСПОРЯЖЕНИЕ

20 февраля 2024 г.

№ 123-р

г. Улан-Удэ

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.07.2023 № 2058-р, в целях надежного и бесперебойного электроснабжения населения Улан-Удэнской городской агломерации с учетом увеличения потребления электрической энергии при переходе на электроотопление:

1. Утвердить прилагаемую Региональную программу Республики Бурятия «Модернизация электросетевого хозяйства в целях создания условий для перевода частных домовладений с угольного (дровяного) отопления на электрическое» (План мероприятий).

2. Настоящее распоряжение вступает в силу со дня его подписания.

**Глава Республики Бурятия -
Председатель Правительства
Республики Бурятия**



А. Цыденов

Проект представлен Министерством по развитию транспорта,
энергетики и дорожного хозяйства
тел. 55-55-36

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Правительства
Республики Бурятия
от 20.02.2024 № 123-р

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Республики Бурятия «Модернизация электросетевого хозяйства
в целях создания условий для перевода частных домовладений
с угольного (дровяного) отопления на электрическое»
(План мероприятий)

Паспорт Региональной программы Республики Бурятия
«Модернизация электросетевого хозяйства в целях создания условий
для перевода частных домовладений с угольного (дровяного)
отопления на электрическое» (План мероприятий)

Наименование региональной программы	Региональная программа Республики Бурятия «Модернизация электросетевого хозяйства в целях создания условий для перевода частных домовладений с угольного (дровяного) отопления на электрическое» (План мероприятий) (далее - Региональная программа)
Основание для разработки Региональной программы	Перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам совещания по вопросам развития дальневосточных городов от 05.05.2023 № Пр-914. Долгосрочный план комплексного социально-экономического развития Улан-Удэнской городской агломерации на период до 2030 года, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.07.2023 № 2058-р
План мероприятий с указанием сроков реализации	План реализации Региональной программы указан в приложении № 1 к Региональной программе
Ответственный исполнитель Региональной программы	Министерство по развитию транспорта, энергетики и дорожного хозяйства Республики Бурятия
Участники Региональной программы	Исполнительные органы государственной власти Республики Бурятия, организации (по согласованию) согласно Плану мероприятий реализации Региональной программы Республики Бурятия «Модернизация электросетевого хозяйства в целях создания условий для перевода частных домовладений с угольного (дровяного) отопления на электрическое» (План мероприятий)
Цель Региональной программы	Надежное и бесперебойное электроснабжение населения Улан-Удэнской городской агломерации с учетом увеличения потребления электрической энергии при переходе жилых домов частного сектора на электроотопление
Задачи Региональной	Проведение всех видов мероприятий по созданию условий

программы	для перевода на электрическое отопление жилых домов частного сектора Улан-Удэнской городской агломерации путем строительства и реконструкции электрических сетей, компенсации затрат жителей на технологическое присоединение к электрическим сетям
Целевые показатели Региональной программы	Создание условий для перевода 100 % частных домовладений на электрическое отопление, расположенных на территории 4-х приоритетных выделенных зон Улан-Удэнской городской агломерации, оказывающих наибольшее влияние на уровень загрязнения атмосферного воздуха в агломерации, и использующих угольное (дровяное) отопление (приложение № 2 к Региональной программе)
Сроки и этапы реализации Региональной программы	2024 - 2028 годы
Объем и источники финансирования Региональной программы	Указаны в приложении № 1 к Региональной программе
Ожидаемые результаты реализации Региональной программы	Приведены в приложении № 2 к Региональной программе

1. Основные характеристики территории Улан-Удэнской городской агломерации

Город Улан-Удэ является столицей Республики Бурятия, входящей в состав Дальневосточного федерального округа (ДФО) Российской Федерации, население г. Улан-Удэ на 1 января 2022 года составляет чуть более 430 тыс. человек.

Географически г. Улан-Удэ расположен в месте впадения реки Уда в реку Селенгу, в Иволгино-Удинской впадине, которая представляет собой вытянутую в северо-восточном направлении слабохолмистую впадину, окруженную со всех сторон горами. Абсолютные отметки высот гор, окружающих город, составляют от 800 до чуть более 1100 м над уровнем моря. Высотные отметки на территории города колеблются в пределах 500 - 800 м.

Климат города резко-континентальный, характеризуемый холодной зимой и жарким, довольно сухим летом. Климат определяется расположением в центре обширного евразийского материка, удаленностью от крупных водоемов (от оз. Байкал город заслоняют горные хребты) и расположением в межгорной котловине, которая влияет на перемещение воздушных масс в г. Улан-Удэ.

Климатическая зима длится с конца октября по начало апреля и характеризуется слабыми ветрами при достаточно большом количестве солнечных дней. Осадки в течение зимы выпадают преимущественно в первой половине сезона (ноябрь - декабрь), в то время как вторая половина зимы (январь - февраль) характеризуется преимущественно более сухой и холодной погодой.

Из представленных данных видно, что географическое положение и климат Улан-Удэнской городской агломерации не способствуют рассеиванию вредных выбросов в атмосферу в зимний период.

Исторически сложившаяся застройка Улан-Удэнской агломерации характеризуется большим количеством индивидуальной жилой застройки, представленной частными многоквартирными домами, дачными и садовыми товариществами.

Основной проблемой таких территорий с точки зрения градостроительства является отсутствие свободных от застройки территорий, что в совокупности с узкими междомовыми и межквартальными проездами осложняет возможности прокладки новых и реконструкции существующих инженерных коммуникаций.

Большая часть индивидуальной жилой застройки используется жителями для постоянного круглогодичного проживания, что приводит к необходимости отопления данных домов в осенне-зимний период.

В соответствии с утвержденной постановлением Администрации г. Улан-Удэ от 18.07.2023 № 193 Схемой теплоснабжения города Улан-Удэ теплоснабжение городской застройки осуществляется по смешанной схеме: от централизованных источников теплоснабжения и от индивидуальных источников теплоснабжения.

Крупнейшими централизованными источниками теплоснабжения на территории города Улан-Удэ являются ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 ПАО «ТГК-14». Также в число централизованных источников теплоснабжения входят котельные, обеспечивающие теплом объекты социальной инфраструктуры, промышленности или отдельные кварталы городской застройки. Данные объекты снабжают тепловой энергией территории многоквартирной жилой застройки, объекты социальной инфраструктуры (школы, детские сады, объекты здравоохранения), административные объекты и промышленные зоны.

Системы индивидуального теплоснабжения частных жилых домов на территории Улан-Удэнской агломерации представлены в подавляющем большинстве печами, использующими в качестве топлива уголь, дрова или иное твердое топливо (топливные брикеты и т. д.).

Вызвана данная ситуация отсутствием централизованного газоснабжения Улан-Удэнской городской агломерации. Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей застройки и перспективной многоэтажной застройки от 4-х этажей и выше.

При этом в соответствии с данными научно-исследовательской работы, проведенной по заказу Администрации г. Улан-Удэ Байкальским институтом природопользования Сибирского отделения Российской академии наук далее (далее - БИП СО РАН), определен основной источник загрязнения атмосферы, которым является частный сектор Улан-Удэнской городской агломерации, насчитывающий 67 274 домовладений, включающий в себя индивидуальное жилищное строительство и садовое некоммерческое товарищество (далее - ИЖС, СНТ) с круглогодичным проживанием. Их суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет до 48,69 т/год в соответствии с расчетами научной исследовательской работой БИП СО РАН.

В 2022 году АО «ДАР/ВОДГЕО» разработано технико-экономическое обоснование, в котором перевод жилых домов частного сектора Улан-Удэнской городской агломерации на электроотопление признан приоритетным способом снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха. Переход частных домовладений с печного на электрическое отопление приведет к снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух Улан-Удэнской городской агломерации, что в совокупности с иными мероприятиями, предусмотренными федеральной программой «Чистый воздух» национального проекта «Экология», на территории Улан-Удэнской городской агломерации, окажет благоприятное влияние на экологическую ситуацию в столице Республики Бурятия.

При этом переход частных домовладений на электроотопление приведет к увеличению нагрузки на существующие распределительные электрические сети Улан-Удэнской городской агломерации в связи с ростом потребления электрической энергии потребителями (дополнительное потребление, вызванное вновь вводимыми электрическими отопительными системами). Для обеспечения надежного и бесперебойного электроснабжения потребителей с учетом увеличения потребления потребуется реконструкция, капитальный ремонт или новое строительство электросетевых объектов электрической сети города.

2. Описание схемы электроснабжения Улан-Удэнской городской агломерации, текущие проблемы

Формирование сети электроснабжения Улан-Удэнской городской агломерации происходило на протяжении практически всего XX века параллельно с развитием города и продолжается до настоящего времени.

Для электроснабжения районов индивидуальной жилой застройки (СНТ, ДНТ, ИЖС) на территории Улан-Удэнской городской агломерации преимущественно используются воздушные линии электропередачи, выполненные в виде магистральных фидеров, питающих трансформаторные подстанции 6(10)/0,4 кВ. В качестве провода для воздушных линий элект-

тропередачи используется как современный самонесущий изолированный провод, так и встречается еще использование технически устаревшего неизолированного провода марки АС.

Трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ в зонах ИЖС представлены в основном блочно-модульными решениями, трансформаторными подстанциями киоскового и мачтового типа. Встречаются (преимущественно на территориях СНТ и ДНТ) подстанции, выполненные с использованием «подручных материалов».

Ряд трансформаторных подстанций напряжением 10 кВ и электрических сетей напряжением 0,4 кВ, предназначенных для питания жилой застройки на территории СНТ и ДНТ, расположенных в границах города Улан-Удэ, находятся в собственности соответствующих СНТ и ДНТ. Большинство таких объектов обслуживаются филиалом ПАО «Россети Сибирь» - «Бурятэнерго».

Распределительная сеть 0,4 кВ также представлена как в кабельном, так и в воздушном исполнении. Кабельные сети характерны для районов многоэтажной застройки и крупных промышленных зон. На территориях с индивидуальными жилыми домами практически полностью распространены воздушные сети 0,4 кВ.

Среди основных проблем сети электроснабжения, влияющих на надежность и качество электроснабжения потребителей, можно выделить следующие:

- высокий процент износа основных фондов (оборудование, строительные конструкции и т. д.);
- использование морально и технически устаревшего оборудования;
- хаотически сложившиеся распределительные сети в зоне частной жилой застройки;
- высокий процент загрузки центров питания.

Ниже более подробно представлена информация по каждой из обозначенных проблем:

- 1) высокий процент износа основных фондов.

В энергосистеме Республики Бурятия в целом и в электросетевом комплексе города Улан-Удэ в частности достаточно высок уровень износа установленного оборудования.

В соответствии со Схемой и Программой развития электроэнергетических систем России на 2024 - 2029 годы в целом по энергосистеме Республики Бурятия износ основных фондов достигает 83,4 %, в том числе по линиям электропередачи и устройствам к ним - 81,89 %, по оборудованию подстанций - 85 %. Данная проблема связана с недостатком финансовых средств на ремонтно-восстановительные и профилактические работы в сетях в течение длительного времени.

Распределительные сети напряжения 6 - 10 кВ и 0,4 кВ отличаются большим разбросом во времени строительства и соответственно состояни-

ем оборудования: встречаются как сети и трансформаторные подстанции, построенные несколько лет назад и находящиеся в отличном состоянии, так и сети, построенные более 20 - 30 лет назад и находящиеся в удовлетворительном или частично неудовлетворительном состоянии;

2) использование морально и технически устаревшего оборудования.

Данная проблема является следствием первой, вышеобозначенной. В связи с большим количеством оборудования, находящегося в эксплуатации более 20 - 30 лет, возникают проблемы с построением современных систем автоматизации, управления, диагностики и защиты. Далеко не все используемое в сети оборудование способно поддерживать современные технологии, используемые для дистанционного управления, защиты и диагностики электросетевого оборудования, что приводит к высоким эксплуатационным затратам и невозможности вовремя выявлять причины аварийных состояний.

3) хаотически сложившиеся распределительные сети в зоне частной жилой застройки.

Данная проблема возникла в связи с особенностями застройки Улан-Удэнской городской агломерации в последние 20 лет. На протяжении последних 20 лет на территории Улан-Удэнской городской агломерации сформировалось достаточно много территорий, представляющих собой дачные и садовые товарищества, которые практически сплошным образом застроены частными домами, имеют узкие межквартальные проезды и практически не имеют общественных зон.

Электрические распределительные сети на таких территориях строились часто без должной проектной проработки, с использованием разнообразных материалов и решений и, возможно, при недостаточной квалификации.

Кроме того, особенностью таких территорий является то, что на многих из них до недавнего времени электрические сети напряжения 6 - 10 кВ и 0,4 кВ (включая трансформаторные подстанции) находились в собственности непосредственно СНТ/ДНТ, иных лиц, не являющихся сетевыми организациями, или небольших территориальных сетевых организаций. Данное обстоятельство приводило к тому, что электрические сети не имели надлежащего обслуживания, ремонта, не составлялась необходимая эксплуатационная документация, не производилась диагностика оборудования, а выполняемые работы не имели надлежащей проектной проработки и строительного контроля.

По состоянию на 1 января 2024 года количество объектов распределительных электрических сетей, находящихся в собственности частных лиц, не обладающих необходимыми компетенциями для обслуживания сети, а также бесхозных и брошенных сетей, существенно сократилось, но имеются отдельные территории, где данная работа еще не завершена;

4) высокий процент загрузки центров питания.

По данным официального интернет-портала ПАО «Россети Сибирь» на территории Улан-Удэнской городской агломерации сложилась следующая ситуация с фактической загрузкой центров питания:

- 7 ПС напряжением 35 - 110 кВ имеют фактическую загрузку в режиме N-1 выше 105 % и закрыты для присоединения новых потребителей;

- 8 ПС напряжением 35 - 110 кВ на данный момент имеют фактическую загрузку в режиме N-1 в диапазоне от 75 % до 104 %, они открыты для присоединения новых потребителей, но лимит свободной мощности крайне ограничен;

- 2 ПС напряжением 35-110 кВ на данный момент имеют фактическую загрузку в режиме N-1 менее 75 %.

Особенно тяжелая ситуация в этом плане сложилась на левом берегу реки Селенга, где для присоединения новых потребителей закрыты практически все имеющиеся центры питания. Следовательно, для возможности обеспечения перехода на электроотопление требуется их реконструкция с увеличением установленной трансформаторной мощности, что позволит организовать питание возросшей нагрузки потребителей после перехода на электроотопление.

3. Основные цели и задачи реализации Региональной программы

Основной целью Региональной программы является обеспечение надежного и бесперебойного электроснабжения населения Улан-Удэнской городской агломерации с учетом увеличения потребления электрической энергии при переводе жилых домов частного сектора на электроотопление.

Задачей Региональной программы является проведение всех видов мероприятий по созданию условий для перевода на электрическое отопление жилых домов частного сектора путем строительства и реконструкции электрических сетей, компенсации затрат жителей на технологическое присоединение к электрическим сетям.

4. Финансовое обеспечение реализации Региональной программы

Потребность в финансовом обеспечении реализации Региональной программы отображена в приложении № 1 к настоящей Региональной программе.

Финансирование Региональной программы осуществляется за счет средств:

- федерального бюджета - в соответствии с имеющимися государственными программами и проектами;

- республиканского бюджета - в соответствии с законом Республики

Бурятия о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год и на плановый период;

- местных бюджетов - в соответствии с решениями представительных органов местного самоуправления о местном бюджете на соответствующий финансовый год и на плановый период;

- внебюджетных источников.

5. Мониторинг, контроль и управление реализацией Региональной программы

Мониторинг реализации Региональной программы базируется на данных статистического наблюдения, отчетных материалах по выполнению плана мероприятий по реализации Региональной программы, а также на других официальных данных.

В рамках мониторинга будут осуществляться обработка и анализ данных по целевым значениям показателей, предусмотренных в приложении № 2 к Региональной программе.

Контроль за реализацией Региональной программы осуществляется Министерством по развитию транспорта, энергетики и дорожного хозяйства Республики Бурятия с участием заинтересованных органов государственной власти, органов местного самоуправления в Республике Бурятия, представителей организаций и отраслевых ассоциаций.

На основе результатов мониторинга Министерство по развитию транспорта, энергетики и дорожного хозяйства Республики Бурятия организует подготовку ежегодного отчета о ходе реализации Региональной программы и направляет его в Правительство Республики Бурятия до 1 мая года, следующего за отчетным.

Приложение № 1
к Региональной программе
Республики Бурятия
«Модернизация электросетевого
хозяйства в целях создания
условий для перевода частных
домовладений с угольного
(дровяного) отопления на
электрическое»

ПЛАН
мероприятий реализации Региональной программы Республики Бурятия
«Модернизация электросетевого хозяйства в целях создания условий для перевода
частных домовладений с угольного (дровяного) отопления на электрическое»

№№ п/п	Наименование мероприятия	Ответственный исполнитель	Срок исполнения	Объем финансирования*, млн. руб.				
				2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
1.	Реконструкция и строительство электрических сетей в рамках перевода частных домовладений на электроотопление Левобережной части г. Улан-Удэ	Министерство по развитию транспорта, энергетики и дорожного хозяйства Республики Бурятия	2025	0,00	2246,6**	0,00	0,00	0,00
2.	Реконструкция и строительство электрических сетей в рамках перевода частных домовладений на электроотопление мкр. Забайкальский г. Улан-Удэ	Министерство по развитию транспорта, энергетики и дорожного хозяйства Республики Бурятия	2025	0,00	1 481,8**	0,00	0,00	0,00
3.	Разработка проектной и рабочей документации по реконструкции и строительству электрических сетей в рамках перевода частных домовладений на электроотопление мкр. Стеклозавод - Шишковка - Аршан-	Министерство по развитию транспорта, энергетики и дорожного хозяйства Республики Бурятия	2025	0,00	258,5	0,00	0,00	0,00

	Верхняя Березовка г. Улан-Удэ							
4.	Разработка проектной и рабочей документации по реконструкции и строительству электрических сетей в рамках перевода частных домовладений на электроотопление мкр. Комушка - Горький - 100-е квартала г. Улан-Удэ	Министерство по развитию транспорта, энергетики и дорожного хозяйства Республики Бурятия	2025	0,00	130,8	0,00	0,00	0,00
5.	Реконструкция и строительство электрических сетей в рамках перевода частных домовладений на электроотопление мкр. Стеклозавод - Шишковка - Аршан - Верхняя Березовка г. Улан-Удэ	Министерство по развитию транспорта, энергетики и дорожного хозяйства Республики Бурятия	2027	0,00	0,00	0,00	2 471,9**	0,00
6.	Реконструкция и строительство электрических сетей в рамках перевода частных домовладений на электроотопление мкр. Комушка - Горький - 100-е квартала г. Улан-Удэ	Министерство по развитию транспорта, энергетики и дорожного хозяйства Республики Бурятия	2025	0,00	0,00	0,00	1 425,4**	0,00
7.	Субсидирование затрат жителей на технологическое присоединение к электрическим сетям при переводе частных домовладений на электроотопление	Министерство по развитию транспорта, энергетики и дорожного хозяйства Республики Бурятия	2024 - 2027	17,3	358,4	307,1	263,3	158,0
	Итого модернизация электросетевого хозяйства		8 015,0	0,00	4 117,7	00,00	3 897,3	0,00
	Итого субсидирование затрат жителей на технологическое присоединение к электрическим сетям		1 104,1	17,3	358,4	307,1	263,3	158,0
	Всего по Региональной программе		9 119,1	17,3	4 476,1	3307,1	4160,6	158,0

*Источник финансирования не определен.

**Стоимость реконструкции и строительства может быть уточнена по итогам разработки проектно-сметной документации.

Приложение № 2
к Региональной программе
Республики Бурятия
«Модернизация электросетевого
хозяйства в целях создания
условий для перевода частных
домовладений с угольного
(дровяного) отопления на
электрическое»

ЦЕЛЕВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
показателей по модернизации электросетевого хозяйства в целях
создания условий для перевода частных домовладений с угольного
(дровяного) отопления на электрическое

№№ п/п	Наименование задачи	Наименование целевого показателя	Ед.изм.	Значение показателя (нарастающим итогом)			
				2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.
1.	Создание условий для перевода частных домовладений на территории Улан-Удэнской городской агломерации с угольного (дровяного) отопления на электрическое	Возможность перевода 100 % частных домовладений на электрическое отопление	ед.	-	14439	14439	27602