ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛЕНИНОГОРСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН»

«ЛЕНИНОГОРСК МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ» МУНИЦИПАЛЬ БЕРӘМЛЕГЕ БАШКАРМА КОМИТЕТЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ **КАРАР**

13.08.2024 г.Лениногорск № 1122

Лениногорск шәһәрен жылылык белән тәэмин итү схемасын раслау турында

«Җылылык белән тәэмин итү турында» 2010 елның 27 июлендәге 190нчы номерлы Федераль Закон һәм «Җылылык белән тәэмин итү схемаларына, аларны эшләү һәм раслау тәртибенә карата таләпләр турында» Россия Федерациясе Хөкүмәтенең 2012 елның 22 февралендәге 154 нче номерлы карары нигезендә «Лениногорск муниципаль районы» муниципаль берәмлеге Башкарма комитеты КАРАР БИРӘ:

1. 2024 елга Татарстан Республикасы Лениногорск шәһәре муниципаль берәмлегенең җылылык белән тәэмин итүнең 2033 елга кадәр чорга актуальләштерелгән схемасын расларга.

2. «Лениногорск муниципаль районы» муниципаль берәмлеге Башкарма комитетының «Лениногорск шәһәрен җылылык белән тәэмин итү схемасын раслау турында» 2023 елның 8 ноябрендәге 4650 номерлы карарын үз көчен югалткан дип танырга.

3. Әлеге карарны Лениногорск муниципаль районы сайтында урнаштырырга.

4. Әлеге карарның үтәлешен контрольдә тотуны Лениногорск шәһәре муниципаль берәмлеге Башкарма комитеты җитәкчесе Р.Р. Сытдиковка йөкләргә.

Җитәкче З.Г. Михайлова

Ульянова И.В.
5-09-08

«КВАДР»ҖЧҖ

"Проектлаучыларның комплекслы берләшмәсе"СРО Союзы

Директорлар советының 12.12.2017 420 номерлы карары

2033 ЕЛГА КАДӘРГЕ ЧОРГА ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ "ЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕ" МУНИЦИПАЛЬ БЕРӘМЛЕГЕ (2024 ЕЛГА АКТУАЛЬЛӘШТЕРЕЛГӘН) 2том. Нигезләүче материаллар

СОГЛАСОВАНО:	**УТВЕРЖДАЮ:**
Генеральный директор	**Руководитель**
ООО «Лениногорские тепловые сети»	**ИКМО «город Лениногорск» РТ**
_______________/Хисматуллин А.А.	**__________________/Сытдиков Р.Р.**
	№_______ от «____» ___________ 2024г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

2024

«КВАДР»ҖЧҖ

"Проектлаучыларның комплексы берләшмәсе"СРО Союзы
Краснодар ш.
Директорлар советының 12.12.2017 420 номерлы карары

2033 ЕЛГА КАДӘР ЧОРГА ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ "ЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕ" МУНИЦИПАЛЬ БЕРӘМЛЕГЕН ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СХЕМАСЫ

(2024 елга актуальләштерелгән)

2 том. Нигезләүче материаллар

Директор **М.З.Калимуллин**

Проектның баш инженеры **М.А.Хахулин**

Инв. № подл. I Подпись и дата I Взам. инв.

2024

Исемлек

Кереш.. 18
КУЛЛАНЫЛА ТОРГАН ТЕРМИННАР, БИЛГЕЛӘМӘЛӘР ҺӘМ КЫСКАРТУЛАР ИСЕМЛЕГЕ 20
Кыскартулар 22
Республикасы «Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлеге характеристикасы 23
ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СХЕМАСЫНА НИГЕЗЛӘҮ МАТЕРИАЛЛАРЫ
1 бүлек җитештерү, тапшыру һәм куллану өлкәсендәге гамәлдәге нигезләмә җылылык белән тәэмин итү максатларында җылылык энергиясе 24 1 өлеш җылылык белән тәэмин итүнең функциональ структурасы 24 1.1 котельныйлар һәм ЦТП гамәлдә булган зоналарда 24 1.2 индивидуаль җылылык белән тәэмин итүнең гамәлдә булу зоналары 25 1.3 шәһәрне җылылык белән тәэмин итүнең функциональ структурасында булган үзгәрешләр җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүгә (актуальләштерүгә) кадәрге чор 26
өлеш җылылык энергиясе чыганаклары
КУЛЛАНЫЛА ТОРГАН ТЕРМИННАР, БИЛГЕЛӘМӘЛӘР ҺӘМ КЫСКАРТУЛАР 20
Кыскартулар 22
Характеристика муниципального образования «город Лениногорск» РТ 23
2.1 ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СХЕМАСЫНА НИГЕЗЛӘҮ МАТЕРИАЛЛАРЫ 24
1 бүлек җитештерү, тапшыру һәм куллану өлкәсендәге гамәлдәге нигезләмә җылылык белән тәэмин итү максатларында җылылык энергиясе 24
1 өлеш җылылык белән тәэмин итүнең функциональ структурасы 24
1.1 котельныйлар һәм ЦТП гамәлдә булган зоналарда 24
1.2 индивидуаль җылылык белән тәэмин итүнең гамәлдә булу зоналары 25
1.3 шәһәрне җылылык белән тәэмин итүнең функциональ структурасында булган үзгәрешләр җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүгә (актуальләштерүгә) кадәрге чор 26
2 өлеш җылылык энергиясе чыганаклары 27
2.1 төп җиһазның структурасы һәм техник характеристикалары 27
2.2 җылылык энергиясе чыганагының билгеләнгән җылылык куәте параметрлары, шул исәптән җылыту җайланмасы һәм җылыту җайланмасы 36
2.3 җылылык куәтен һәм урнаштырылган җылылык куәте параметрларын чикләү .36
2.4 җылылык энергиясен (егәрлеген) үзебезнең һәм хуҗалык энергиясенә куллану күләме җылылык энергиясе чыганакларына карата җылылык белән тәэмин итүче оешманың ихтыяҗлары һәм җылылык куәте параметрлары нетто 36
2.5 төп җиһазны файдалануга тапшыру сроклары, соңгы ел ремонттан соң эксплуатациягә кертелгәндә, ресурсны озайту елы һәм ресурсны озайту чаралары 36
2.6 җылылык куәтен бирү схемалары, җылылык бирү җайланмалары структурасы (электр һәм җылылык энергиясен катнаш эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары) 37
2.7 җылылык энергиясе чыганакларыннан җылылык энергиясен җибәрүне җайга салу ысуллары тышкы һава температурасына бәйле рәвештә җылылык ташучының температурасы һәм чыгымы үзгәрү графигын сайлауны нигезләү 37
2.8 җиһазларның Уртача еллык йөкләнеше 40
2.9 котельныйлар, ЦТП һәм ТЭЦ40 киселешендә җылылык челтәрләренә җибәрелгән җылылыкны исәпкә алу ысуллары
2.10 җылылык энергиясе чыганаклары җиһазларының эшләмәве һәм торгызылуы статистикасы .49

Чыганакларны алга таба эксплуатацияләүне тыю буенча күзәтчелек органнары күрсәтмәләре җылылык энергиясе 49
2.2 җылылык энергиясе чыганаклары һәм (яисә) җайланмалар (турбоагрегатлар)Исемлеге,
кулланучыларны ышанычлы җылылык белән тәэмин итү максатларында электр куәте мәҗбүри режимда куела торган объектларга кертелгән аларның составына керүче (электр һәм җылылык энергиясен катнаш эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары өчен) 49
2.3 төп җиһазның техник характеристикаларында булган үзгәрешләр
җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүгә (актуальләштерүгә) кадәрге чорда шәһәрнең җылылык энергиясе чыганакларының 49
3 өлеш җылылык челтәре, андагы 50 корылма
3.1 җылылык энергиясенең һәр чыганагыннан,
үзәк җылылык пунктларына кадәр (әгәр алар булса) яки
кайнар су белән тәэмин итү челтәрләре бүлеп бирелгән торак квартал яисә сәнәгать объекты 50
3.2 электрон формада һәм (яисә) кәгазьдә җылылык энергиясе чыганаклары гамәлдә булган зоналардагы җылылык челтәрләре карталары (схемалары) 51
3.3 җылылык челтәрләренең параметрлары, эксплуатация башланган елны да кертеп, изоляция тибы,
компенсацияләү җайланмалары, прокладка тибы, прокладка урыннарындагы грунтларга кыскача характеристика бирү, иң ышанычсыз кишәрлекләрне аерып күрсәтү, аларның матди характеристикасын һәм мондый кишәрлекләргә тоташтырылган кулланучыларның җылылык йөкләнешен билгеләү 51
3.4 җылылык арматурасында секцияләүче һәм көйләүче арматураның типлары һәм саны тасвирламасы
51 челтәрдә
3.5 җылылык пунктларының, җылылык камераларының һәм
павильоннар 51
3.6 җылылык челтәрләренә җылылык җибәрүне җайга салу графикларының тасвирламасы, аларны анализлау
дәлилләр 52
3.7 җылылык челтәрләренә җылылык җибәрүнең факттагы температура режимнары һәм аларның туры килүе
җылылык челтәрләренә җылылык җибәрүне җайга салуның расланган графикларына 52
3.8 җылылык челтәрләренең гидравлик режимнары һәм пьезометрик графиклары 52
3.9 соңгы 5 елда җылылык челтәрләренең ватылулары (авария хәлләре) статистикасы 53
3.10 җылылык челтәрләрен торгызу (авария-торгызу ремонтлары) һәм
соңгы 5 елда җылылык челтәрләренең эшкә сәләтен торгызуга тотылган уртача вакыт 53
3.11 җылылык челтәрләренең торышын диагностикалау һәм планлаштыру процедуралары тасвирламасы
капиталь (агымдагы) ремонтлар 53
3.12 техник регламентлар таләпләренә һәм башка таләпләргә ешлык һәм туры килү тасвирламасы җылылык челтәрләренең параметрлары һәм сынау ысуллары (гидравлик, температура, җылылык югалтуларына) белән җәйге ремонт процедураларының мәҗбүри таләпләренә 55

3.1 технологик югалтулар нормативларын тасвирлау (җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында) -

җылылык энергиясен (егәрлекне) һәм җылылык йөртүчене тапшырганда җибәрелгән җылылык энергиясе (егәрлек) һәм җылылык йөртүче исәбенә кертелә торган җылылык энергиясен (егәрлекне) һәм җылылык йөртүчене тапшырганда җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләр нигезендә билгеләнә торган планлы югалтулар 55

3.2 җылылык энергиясен тапшырганда җылылык энергиясенең һәм җылылык йөртүченең факттагы югалтуларын бәяләү

соңгы 3 елда җылылык челтәрләре буенча Энергия һәм җылылык ташучы 57

3.3 участокларны киләчәктә эксплуатацияләүне тыю буенча күзәтчелек органнары күрсәтмәләре

җылылык челтәре һәм аларны үтәү нәтиҗәләре 58

3.4 җылылык кулланучыларга кушылуларның иң киң таралган типларын тасвирлау

Кулланучыларга җылылык энергиясен җибәрүне җайга салу графигын сайлауны һәм нигезләүне билгели торган җылылык челтәрләренә кулланучылар җайланмалары 58

3.5 җибәрелгән җылылык энергиясен коммерция приборлары ярдәмендә исәпкә алуның булуы турында белешмәләр

җылылык челтәрләреннән кулланучыларга, һәм җылылык энергиясен һәм җылылык йөртүчене исәпкә алу приборларын урнаштыру планнарына анализ ясау 59

3.6 җылылык белән тәэмин итүче (җылылык челтәрләре) оешмаларның диспетчерлык хезмәтләре эшенә Анализ һәм

файдаланыла торган автоматлаштыру, телемеханизацияләү һәм элемтә чаралары 59

3.7 үзәк җылылык пунктларын, насосларны Автоматлаштыру һәм аларга хезмәт күрсәтү дәрәҗәсе

61 станция

3.8 җылылык челтәрләрен басымның артуыннан саклауның булуы турында белешмәләр 61

3.9 ачыкланган хуҗасыз җылылык челтәрләре исемлеге һәм оешманы сайлауны нигезләү,

аларны эксплуатацияләүгә вәкаләтле 61

3.10 җылылык челтәрләренең энергетик характеристикалары мәгълүматлары (алар булганда) 62

3.11 җылылык челтәрләрендә, андагы корылмаларда булган үзгәрешләр,

җылылык белән тәэмин итүнең алдагы схемасын эшләү (актуальләштерү) 62

Җылылык энергиясе чыганакларының гамәлдә булу зонасының 4 өлеше 64

4.1 барлык системаларда җылылык энергиясе чыганакларының гамәлдәге зоналарын тасвирлау

электр һәм җылылык энергиясен катнаш эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганакларын нәтиҗәле җылылык белән тәэмин итү радиусы зонасындагы котельныйлар исемлеген дә кертеп , шәһәр территориясендә җылылык белән тәэмин итү 64

4.2 җылылык белән тәэмин итү системасында булган үзгәрешләр 66

5 өлеш җылылык энергиясен кулланучыларның, җылылык энергиясен кулланучылар төркемнәренең җылылык йөкләнешләре

энергияләр 67

5.1 исәп элементларында җылылык куәтенә ихтыяҗ күрсәткечләрен тасвирлау

территориаль бүленеш, шул исәптән җылылык энергиясен кулланучыларның җылылык

йөкләнешләре күрсәткечләре, җылылык энергиясен кулланучылар төркемнәре 67

5.2 җылылык чыганаклары коллекторларында исәпләнгән Җылылык йөкләнешләре күрсәткечләренең тасвирламасы

энергияләр 67

5.3 торак урыннарда җылыту куллану очраклары һәм шартлары тасвирламасы

индивидуаль фатир җылылык энергиясе чыганакларыннан файдаланып, күпфатирлы йортларда 67

5.4 исәп элементларында җылылык энергиясен куллану зурлыгын тасвирлау

территориаль бүленешнең җылыту чорына һәм бер елга тулаем 70

5.5 халык өчен җылылык энергиясен куллануның гамәлдәге нормативлары тасвирламасы

җылылык һәм кайнар су белән тәэмин итү 70

5.6 зона буенча шартнамә һәм исәпләнгән җылылык йөкләнеше күләмен чагыштыру тасвирламасы

һәр җылылык энергиясе чыганагының гамәлләре 74

5.7 җылылык энергиясен кулланучыларның җылылык йөкләнешләрендә булган үзгәрешләр, шул исәптән

җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүгә (актуальләштерүгә) кадәрге чорда һәр җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык челтәрләренә тоташтырылганнары саны 74

6 өлеш җылылык куәте һәм җылылык йөкләнеше баланслары 75

6.1 билгеләнгән, урнаштырылган җылылык куәте һәм җылылык куәте баланслары тасвирламасы

һәр җылылык энергиясе чыганагы буенча нетто куәтләре, җылылык челтәрләрендә җылылык куәтен югалтулар һәм исәпләнгән җылылык йөкләнеше, ә җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында-һәр җылылык белән тәэмин итү системасы буенча 75

6.2 һәр чыганак буенча нетто резервлары һәм җылылык егәрлеге дефицитлары тасвирламасы
җылылык энергиясе һәм ЦТП 77

8.1 6.1 җылылык энергиясен тапшыруны тәэмин итүче гидравлик режимнарның тасвирламасы

8.2 җылылык энергиясе чыганагыннан иң ерактан кулланучыга кадәр һәм җылылык энергиясе чыганагыннан (шул исәптән ЦТП) кулланучыга җылылык энергиясен тапшыруның гамәлдәге мөмкинлекләрен (үткәрү сәләте буенча резервлар һәм дефицитлар) тасвирлаучы 77

8.3 6.2 җылылык куәте дефицитлары килеп чыгу сәбәпләрен һәм нәтиҗәләрен тасвирлау

8.4 дефицитларның җылылык белән тәэмин итү сыйфатына йогынтысы 77

8.5 6.3 җылылык энергиясе чыганакларының чиста җылылык куәте резервлары тасвирламасы һәм

8.6 җылылык куәте дефициты булган зоналарга җылылык куәте резервлары булган җылылык энергиясе чыганакларының технологик зоналарын киңәйтү мөмкинлекләре 77

8.7 6.4 һәр җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык куәте һәм җылылык йөкләнеше балансында, шул исәптән җылылык энергиясе чыганакларын төзү, реконструкцияләү һәм техник яктан яңадан коралландыру планнарын гамәлгә ашыруны исәпкә алып, булган үзгәрешләр

8.8 җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләү (актуальләштерү) 78

8.9 7 өлеш җылылык ташучы баланслар 79

8.10 7.1 җылылык белән тәэмин итү системалары һәм җылылык энергиясе чыганаклары, шул исәптән Бердәм җылылык энергиясе чыганакларында эшләүче перспективалы зоналарда

кулланучыларның җылылык челтәрләре өчен җылылык ташучы су әзерләү җайланмаларының җитештерүчәнлеге һәм җылылыктан файдаланучы җайланмаларда җылылык ташучының максималь кулланылышы балансларын тасвирлау

8.11 79 нчы челтәр

8.12 7.2 су әзерләү җайланмаларының җитештерүчәнлек баланслары тасвирламасы

8.13 җылылык челтәрләре өчен җылылык ташучы һәм җылылык ташучыны җылылык белән тәэмин итү системаларының авария режимнарында максималь куллану 83

8.14 7.3 җылытуга һәм ГВС 84 кисемтәсендә

8.15 7.4 чыганакларның су әзерләү җайланмалары балансында булган үзгәрешләр

8.16 җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүгә (актуальләштерүгә) кадәрге чорда шәһәрнең җылылык энергиясе 84

8.17 8 өлеш җылылык энергиясе чыганакларының ягулык баланслары һәм ягулык белән тәэмин итү системасы 85

8.18 8.1 һәр чыганак өчен кулланыла торган төп ягулыкның төрләрен һәм күләмен тасвирлау

8.19 җылылык энергиясе 85

8.20 8.2 резерв һәм авария ягулыгы төрләрен һәм аларны

8.21 норматив таләпләр нигезендә 85

8.22 8.3 китерү урыннарына бәйле рәвештә ягулык төрләре характеристикасының үзенчәлекләрен Тасвирлау87

8.23 8.4 ягулыкның җирле төрләрен файдалану тасвирламасы 87

8.24 ягулык төрләрен тасвирлау (күмер ягулык булган очракта, - казылма төре

"көрән, таш күмер һәм антрацитлар" ГОСТ 25543-2013 дәүләтара стандарты нигезендә күмер. Генетик һәм технологик параметрлар буенча Классификация"), һәр җылылык белән тәэмин итү системасы буенча җылылык энергиясе җитештерү өчен файдаланыла торган ягулыкның яну җылылыгының түбән өлеше һәм әһәмияте 87

8.25 барлык системалар җыелмасы буенча билгеләнә торган ягулыкның өстенлек итүче төрен тасвирлау

муниципаль берәмлектәге җылылык белән тәэмин итү 88

8.26 шәһәрнең ягулык балансын үстерүнең өстенлекле юнәлеше тасвирламасы 88

8.27 җылылык энергиясе чыганакларының ягулык балансында системада булган үзгәрешләр

җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүгә (актуальләштерүгә) кадәрге чорда шәһәрне ягулык белән тәэмин итү 88

9 өлеш җылылык белән тәэмин итүнең ышанычлылыгы 89

9.1 җылылык челтәрләре участокларының ватылулар агымы (ватылулар ешлыгы) 96

9.2 кулланучыларны сүндерү ешлыгы 96

9.3 кулланучыларны җылылык белән тәэмин итүнең агымы (ешлыгы) һәм торгызу вакыты

сүндерүләр 96

9.4 график материаллар (җылылык челтәрләренең һәм норматив булмаган ышанычлылык зоналарының карта-схемалары

һәм җылылык белән тәэмин итү куркынычсызлыгы) 96

9.1 сәбәпләрен тикшерүне башкарма хакимиятнең федераль дәүләт энергетика күзәтчелеген гамәлгә ашыруга вәкаләтле федераль органы гамәлгә ашыра торган җылылык белән тәэмин иткәндәге авария хәлләрен анализлау нәтиҗәләре

«Җылылык белән тәэмин иткәндә авария хәлләренең сәбәпләрен тикшерү турында һәм электр энергетикасында аварияләр сәбәпләрен тикшерү кагыйдәләренең аерым нигезләмәләренең үз көчләрен югалтуын тану турында» Россия Федерациясе Хөкүмәтенең 17.10.2015 № 1114 карары белән расланган җылылык белән тәэмин иткәндә авария хәлләренең сәбәпләрен тикшерү кагыйдәләре 96

9.2 әлеге 97 өлешнең 9.5 пунктчасында күрсәтелгән җылылык белән тәэмин иткәндә авария хәлләре нәтиҗәсендә сүндерелгән кулланучыларны җылылык белән тәэмин итүне торгызу вакытын анализлау нәтиҗәләре

9.3 җылылык белән тәэмин итүнең ышанычлылыгында, шул исәптән җылылык энергиясе чыганакларын һәм җылылык челтәрләрен төзү, реконструкцияләү һәм техник яктан яңадан коралландыру планнарын гамәлгә ашыруны исәпкә алып, булган үзгәрешләр,

җылылык белән тәэмин итүнең алдагы схемасын эшләү (актуальләштерү) 97

10 өлеш җылылык белән тәэмин итүче һәм җылылык челтәрләре оешмаларының техник-икътисадый күрсәткечләре 98

10.1 җылылык белән тәэмин итүче һәм җылылык челтәрләренең хуҗалык эшчәнлеге күрсәткечләре тасвирламасы

Россия Федерациясе Хөкүмәте тарафыннан җылылык белән тәэмин итүче оешмалар, җылылык челтәре оешмалары һәм җайга салу органнары тарафыннан мәгълүмат ачу стандартларында билгеләнә торган таләпләр нигезендә оешмаларның 98

10.2 җылылык белән тәэмин итүчеләрнең техник-икътисадый күрсәткечләрендә булган үзгәрешләр һәм

шәһәрне җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык челтәре оешмаларының җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүгә (актуальләштерүгә) кадәрге чорда 100

11 өлеш җылылык белән тәэмин итү өлкәсендә бәяләр (тарифлар) 101

11.1 органнар тарафыннан билгеләнә торган расланган бәяләр (тарифлар) динамикасы тасвирламасы

бәяләрне (тарифларны) дәүләт җайга салуы өлкәсендә Россия Федерациясе субъекты башкарма хакимиятенең һәр җайга салына торган эшчәнлек төре буенча, соңгы 3 елны исәпкә алып, һәр җылылык челтәре һәм җылылык белән тәэмин итүче оешма буенча 101

11.2 схеманы эшләү вакытына билгеләнгән бәяләр (тарифлар) структурасы тасвирламасы

җылылык белән тәэмин итү 103

11.3 җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтырган өчен түләүнең тасвирламасы 104

11.4 соңгы 3 елда барлыкка килгән бәяләрнең уртача үлчәү дәрәҗәсе тасвирламасы

бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешма тарафыннан җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында кулланучыларга җибәрелә торган җылылык энергиясе (егәрлек) 107

11.5 җылылык белән тәэмин итү өлкәсендә расланган бәяләрдә (тарифларда) билгеләнә торган үзгәрешләр

107 җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүгә (актуальләштерүгә) кадәрге чорда теркәлгән Россия Федерациясе субъекты башкарма хакимияте органнары тарафыннан

12 өлеш шәһәрне җылылык белән тәэмин итү системаларындагы гамәлдәге техник һәм технологик

проблемаларны тасвирлау 108
12.1 сыйфатлы җылылык белән тәэмин итүне оештыруның гамәлдәге проблемаларын тасвирлау
(кулланучыларның җылылык куллану җайланмалары эшендәге проблемаларны да кертеп, җылылык белән тәэмин итүнең сыйфатын киметүгә китерә торган сәбәпләр исемлеге) 108
12.2 Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районының Лениногорск шәһәрен җылылык белән ышанычлы тәэмин итүне оештыруның гамәлдәге проблемаларын тасвирлау (эштәге проблемаларны да кертеп, җылылык белән тәэмин итүнең ышанычлылыгын киметүгә китерә торган сәбәпләр исемлеге)
кулланучыларның җылылык куллану җайланмалары) 109
12.3 җылылык белән тәэмин итү системаларын үстерүнең гамәлдәге проблемаларын тасвирлау 109
12.4 ягулык белән ышанычлы һәм нәтиҗәле тәэмин итүнең гамәлдәге проблемаларын тасвирлау гамәлдәге җылылык белән тәэмин итү системалары 109

2.1 12.1 күзәтчелек органнарының

2.2 җылылык белән тәэмин итү системасының иминлеге һәм ышанычлылыгы 109

2.3 12.2 җылылык белән тәэмин итү системаларында техник һәм технологик проблемаларны үзгәртү

2.4 җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүгә (актуальләштерүгә) кадәрге чорда булган шәһәрләр 109

2.5 2 бүлек җылылык белән тәэмин итү максатларында җылылык энергиясен гамәлдә һәм перспективалы куллану 110

2.6 2.1 җылылык белән тәэмин итү максатларында җылылык куллануның база дәрәҗәсе мәгълүматлары 110

2.7 2.2 төзелеш объектларын күпфатирлы йортларга, индивидуаль торак йортларга, җәмәгать биналарына, сәнәгать предприятиеләренең җитештерү биналарына бүлеп, территориаль бүленешнең исәп-хисап элементлары һәм җылылык энергиясе чыганакларының гамәлдә булу зоналары буенча төркемләнгән төзелеш фондлары мәйданнары үсеше фаразлары һәр этапта 110

2.8 2.3 җылылык энергиясенең перспективалы чагыштырма чыгымнары фаразлары,

2.9 Россия Федерациясе законнары нигезендә билгеләнә торган җылылык куллану объектларының энергетик нәтиҗәлелегенә карата таләпләр белән килештерелгән вентиляция һәм кайнар су белән тәэмин итү 115

2.10 2.4 җылылык энергиясен (куәтен) куллану күләмнәрен арттыру фаразлары һәм

2.11 территориаль бүленешнең һәр исәпләнгән элементында һәм һәр этапта булган яисә төзелеш өчен тәкъдим ителә торган җылылык энергиясе чыганакларының һәркайсының эш итү зонасында җылылык куллану төрләре буенча бүленгән җылылык ташучы 117

2.12 2.5 җылылык энергиясен (куәтен) куллану күләмнәрен арттыру фаразлары һәм

2.13 хисап элементларында җылылык куллану төрләре буенча бүленгән җылылык ташучы

2.14 территориаль бүленешнең һәр этабында һәм индивидуаль җылылык белән тәэмин итү гамәлдә булган зоналарда 117

2.15 2.6 җылылык энергиясен (куәтен) куллану күләмнәрен арттыру фаразлары һәм
2.16 җитештерү зоналарында урнашкан объектлар тарафыннан җылылык йөртүчегә җитештерү зоналарының үзгәрүе һәм аларны яңадан профильләштерү һәм җитештерү объектларының җылылык энергиясен (куәтен) куллану күләмнәрен арттыру мөмкинлеге булганда, җылылык куллану төрләре һәм җылылык йөртүче төрләре (кайнар су һәм пар) буенча һәр этапта булган яисә төзелеш өчен тәкъдим ителә торган җылылык энергиясе чыганакларының һәркайсы гамәлдә булган зонада 118Состав изменений выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме

4.1 җылылык белән тәэмин итү 118

4.2 3 бүлек Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районының Лениногорск шәһәрен җылылык белән тәэмин итү системасының электрон моделе 119

4.3 3.1 җылылык белән тәэмин итү системасы объектларын график рәвештә

4.4 Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районының Лениногорск топографик шәһәре һәм объектлар элемтәсенең тулы топологик тасвирламасы белән 119

4.5 3.2 җылылык белән тәэмин итү системасы объектларын паспортлаштыру; 120

4.6 3.3 территориаль бүленешнең исәп-хисап берәмлекләрен, шул исәптән, паспортлаштыру һәм тасвирлау

4.7 административ 120

4.8 3.4 божралылыкның теләсә нинди дәрәҗәсендәге җылылык челтәрләренең гидравлик исәп-хисабы, шул исәптән

4.9 бердәм җылылык челтәренә берничә җылылык энергиясе чыганагы бергә эшләгәндә гидравлик исәпләү 120

4.10 3.5 җылылык челтәрләрендә башкарыла торган барлык төр күчерүләрне модельләштерү, шул исәптән

4.11 җылылык энергиясе чыганаклары арасында җылылык йөкләнешләрен күчерү саны 122

4.12 3.6 җылылык энергиясе чыганаклары буенча һәм җылылык энергиясе чыганаклары буенча җылылык энергиясе балансларын исәпләү

4.13 территориаль билгесе буенча 122

4.14 3.7 изоляция аша һәм җылылык ташучының агып чыгуы белән җылылык энергиясе югалтуларын исәпләү 122

4.15 3.8 җылылык белән тәэмин итүнең ышанычлылык күрсәткечләрен исәпләү 123

4.16 3.9 объектларның (җылылык челтәрләре участокларының, кулланучыларның)характеристикаларын төркемләп үзгәртү

4.17 җылылык белән тәэмин итү схемаларының төрле перспектив вариантларын модельләштерү максатларында бирелгән критерийлар буенча 123

4.18 3.10 сценарийлар эшләү һәм анализлау өчен чагыштырма пьезометрик графиклар

4.19 җылылык челтәрләрен перспективалы үстерү 124

4.20 3.11 эшләп бетерелгән һәм (яисә) актуальләштерелгән схемада башкарылган үзгәрешләр составы

4.21 җылылык белән тәэмин итү 124

4.22 4 бүлек җылылык энергиясе чыганакларының җылылык куәтенең һәм кулланучыларның җылылык йөкләнешенең гамәлдәге һәм перспектив баланслары 125

4.23 4.1 база чорына гамәлдә булган җылылык белән тәэмин итү схемасының баланслары (схеманы актуальләштерү)
4.24 җылылык белән тәэмин итү) җылылык энергиясе чыганакларының һәр зонасында исәпләнгән җылылык йөкләнеше зурлыгы нигезендә, ә җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында билгеләнә торган җылылык энергиясе чыганакларының гамәлдә булган җылылык куәтенең резервларын (дефицитларын) билгеләп, җылылык энергиясе чыганакларының перспективалы җылылык йөкләнеше һәм перспективалы җылылык йөкләнеше - дәүләт милкендәге яисә муниципаль милектәге һәм концессия килешүләре яисә аренда шартнамәләре объектлары булган җылылык энергиясе чыганакларының гамәлдәге һәм перспектив җылылык куәте күрсәткечләре турында белешмәләр күрсәтеп, һәр җылылык белән тәэмин итү системасында җылылык белән тәэмин итүнең (җылылык белән тәэмин итү схемасын актуальләштерүнең) нигез чорына гамәлдә булган схемасының һәм перспектив җылылык йөкләнешенең баланслары 125

7.1 4.25 һәр магистраль чыгарылыш өчен җылылык ташучыны тапшыруның гидравлик исәп-хисабы

7.2 һәр җылылык энергиясе чыганагыннан җылылык челтәренә тоташтырылган гамәлдәге һәм перспективалы кулланучыларны җылылык энергиясе белән тәэмин итү мөмкинлеген (мөмкин булмавын) билгеләү максаты 128

7.3 4.26 җылылык белән тәэмин итүнең гамәлдәге системасы резервлары (дефицитлары)

турында нәтиҗәләр

7.4 кулланучыларның перспектив җылылык йөкләнешен тәэмин итү 128

7.5 4.27 эшләп бетерелгән һәм (яисә) актуальләштерелгән схемада башкарылган үзгәрешләр составы

7.6 җылылык белән тәэмин итү 128

7.7 5 бүлек Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районының Лениногорск шәһәрен җылылык белән тәэмин итү системаларын үстерү мастер-планы 129

7.8 5.1 җылылык белән тәэмин итү системаларын перспективалы үстерү вариантлары (кимендә икесе) тасвирламасы

7.9 Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районының Лениногорск шәһәре (алар җылылык белән тәэмин итү системаларын үстерүнең элек кабул ителгән вариантына карата билгеләнгән тәртиптә расланган җылылык белән тәэмин итү схемасында үзгәргән очракта) 129

7.10 5.2 Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районының Лениногорск шәһәрен җылылык белән тәэмин итү системаларын перспективалы үстерү вариантларын техник-икътисадый чагыштыру 131

7.11 5.3 кулланучылар өчен бәя (тариф) нәтиҗәләрен анализлау нигезендә Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы Лениногорск шәһәрен җылылык белән тәэмин итү системаларын перспективалы үстерүнең өстенлекле вариантын сайлауны нигезләү 131

7.12 5.5 җылылык белән тәэмин итүнең эшләп бетерелгән һәм (яисә) актуальләштерелгән схемасында башкарылган үзгәрешләр составы 131

7.13 6 бүлек җитештерүчәнлекнең гамәлдәге һәм перспективалы баланслары

7.14 су әзерләү җайланмалары һәм җылылык ташучыны максималь куллану

7.15 кулланучыларның җылылык куллану җайланмалары, шул исәптән авария режимнарында 132

7.16 6.1 норматив югалтуларның исәпләнгән зурлыгы (җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында-исәпләнгән

7.17 җылылык белән тәэмин итү схемаларын актуальләштерү буенча Методик күрсәтмәләр нигезендә билгеләнә торган планлы югалтулар күләме) җылылык энергиясе чыганаклары гамәлдә булган зоналарда җылылык челтәрләрендә җылылык йөртүче 132

7.18 6.2 җылылык ташучының кайнар суга Максималь һәм уртача сәгатлек чыгымы (челтәр суы чыгымы)

7.19 һәр җылылык энергиясе чыганагының гамәлдә булу зонасында ачык җылылык белән тәэмин итү системасын кулланып, кулланучыларны ачык җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтырылган кулланучыларны күчерүнең фаразланган срокларын исәпкә алып исәпләнә торган су белән тәэмин итү

7.20 су белән тәэмин итү), ябык кайнар су белән тәэмин итү системасына 133

7.21 6.3 аккумулятор-бакларның булуы турында белешмәләр 133

7.22 6.4 норматив һәм факттагы (эксплуатация һәм авария режимнары өчен) сәгать

7.23 җылылык энергиясе чыганаклары гамәлдә булган зонада сеңдергеч су чыгымы 133

7.24 6.5 су әзерләү системалары җитештерүчәнлегенең гамәлдәге һәм перспективалы балансы

7.25 җылылык белән тәэмин итү системасын үстерүне исәпкә алып, җылылык ташучы җайланмалар һәм югалтулар 135

7.26 6.6 эшләп бетерелгән һәм (яисә) актуальләштерелгән схемада башкарылган үзгәрешләр составы

7.27 җылылык белән тәэмин итү 135

7.28 7 бүлек җылылык энергиясе чыганакларын төзү, реконструкцияләү, техник яктан яңадан коралландыру һәм (яисә) модернизацияләү буенча тәкъдимнәр 136

7.29 7.1 үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүне, индивидуаль җылылык белән тәэмин итүне оештыру шартларының тасвирламасы

7.30 җылылык белән тәэмин итүнең, шулай ук фатир саен җылытуның, ул шул исәптән җылылык куллану җайланмасын гамәлдәге үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыруның (технологик тоташтыруның) максатка ярашлылыгын яисә максатка ярашсызлыгын билгеләүне үз эченә алырга тиеш, мондый үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасында исәп-хисаплары тәртиптә башкарыла торган гомуми чыгымнарны арттыруга юл куймаудан чыгып, җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләр белән билгеләнгән (утв. Россия Энергетика министрлыгының «җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләрне раслау турында» 05.03.2019 ел, № 212 боерыгы белән) 136

7.31 элек кабул ителгәннәргә бәйле агымдагы вәзгыятьне тасвирлау

генерацияләү объектларын кулланучыларны ышанычлы җылылык белән тәэмин итү максатларында куәтләре мәҗбүри режимда куела торган генерацияләү объектларына кертү турындагы Россия Федерациясе законнары белән 138

7.32 генерирующийны кертү очраклары өчен җылылык белән тәэмин итүнең ышанычлылыгына һәм сыйфатына Анализ

объектны эксплуатациядән чыгару җылылык белән тәэмин итүнең ышанычлылыгын бозуга китерергә мөмкин булган объектларга (мондый Генерацияләү объектын кулланучыларны

ышанычлы җылылык белән тәэмин итү максатларында электр куәте мәҗбүри режимда куела торган объектларга керткәндә, тиешле елда электр энергиясен (куәтен) күпләп сату базарында куәтне озак сроклы конкурентлы сайлап алу), җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләр (утв. Россия Энергетика министрлыгының «җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләрне раслау турында» 05.03.2019 ел, № 212 боерыгы белән) 138

7.33 төзелеш өчен тәкъдим ителә торган җылылык энергиясе чыганакларын нигезләү,

җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләрдә билгеләнгән тәртиптә үтәлгән перспектив җылылык йөкләнешләрен тәэмин итү өчен электр һәм җылылык энергиясен катнаш эшләп чыгару режимында эшли торган (утв. Россия Энергетика министрлыгының «җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләрне раслау турында» 05.03.2019 ел, № 212 боерыгы белән) 139

7.34 реконструкцияләү һәм (яисә) модернизацияләү өчен тәкъдим ителүче гамәлдәге

җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләрдә билгеләнгән тәртиптә башкарылган җылылык йөкләнешләренең перспективалы артуын тәэмин итү өчен электр һәм җылылык энергиясен катнаш эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганакларының (утв. Россия Энергетика министрлыгының «җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләрне раслау турында» 05.03.2019 ел, № 212 боерыгы белән) 139

7.35 котельныйларны җылылык чыганакларына үзгәртеп кору буенча тәкъдимнәрне нигезләү

гамәлдәге һәм перспективалы җылылык йөкләнешләре базасында җылылык белән тәэмин итүче оешманың җылылык энергиясе чыганагына карата үз ихтыяҗларына электр энергиясе эшләп чыгарып, электр һәм җылылык энергиясен катнаш эшләп чыгару режимында эшләүче энергияләр 139

7.36 реконструкцияләү һәм (яисә) модернизацияләү өчен тәкъдим ителә торган котельныйларны нигезләү

гамәлдәге җылылык энергиясе чыганакларының гамәлдәге зоналарын кертү юлы белән аларның гамәлдә булу зонасын арттыру юлы белән 139

7.37 пик режимына күчерү өчен тәкъдим ителә торган котельныйларны нигезләү

электр һәм җылылык энергиясен катнаш эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганакларына мөнәсәбәт 140

7.38 гамәлдәге чыганакларның эш итү зоналарын киңәйтү буенча тәкъдимнәрне нигезләү

электр һәм җылылык энергиясен катнаш эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе 140

7.39 резервка чыгару һәм (яисә) эксплуатациядән чыгару өчен тәкъдим ителгәннәрне нигезләү

җылылык йөкләнешләрен башка җылылык энергиясе чыганакларына тапшырганда котельныйлар 140

7.40 шәһәр төзелеше зоналарында индивидуаль җылылык белән тәэмин итүне оештыруны нигезләү

Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районының Лениногорск шәһәре 140 азкатлы торак йортлар белән

7.41 җылылык куәтен җитештерү һәм куллануның перспективалы балансларын нигезләү

Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы Лениногорск шәһәрен җылылык белән тәэмин итү системаларының һәркайсында җылылык энергиясе һәм җылылык ташучы һәм тоташтырылган җылылык йөкләнеше чыганакларын 142

7.42 яңаларын кертүнең һәм реконструкцияләүнең һәм (яисә) модернизацияләүнең максатка ярашлылыгына анализ

яңартыла торган энергия чыганакларын, шулай ук ягулыкның җирле төрләрен кулланып, гамәлдәге җылылык энергиясе чыганакларын 142

7.43 территориядәге җитештерү зоналарында җылылык белән тәэмин итүне оештыруны нигезләү

Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районының Лениногорск шәһәре 142

7.44 нәтиҗәле җылылык белән тәэмин итү радиусын исәпләү нәтиҗәләре 143

7.45 эшләп бетерелгән һәм (яисә) актуальләштерелгән схемада башкарылган үзгәрешләр составы

җылылык белән тәэмин итү 144

8 бүлек җылылык челтәрләрен һәм ЦТП төзү һәм реконструкцияләү буенча тәкъдимнәр 145

17.1 8.1 җылылык егәрлеге дефицитлы зоналардан җылылык егәрлеге артык булган зоналарга җылылык йөкләнешен яңадан бүлүне тәэмин итә торган җылылык челтәрләрен һәм ЦТПНЫ реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү, төзү (гамәлдәге резервлардан файдалану) буенча тәкъдимнәр .145

17.2 8.2 перспективалы

17.3 Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы Лениногорск шәһәренең яңа үзләштерелә торган районнарында торак, комплекслы яисә производство төзелешенә җылылык йөкләнеше артымнары 145

17.4 8.3 булган очракта шартлар тәэмин итә торган җылылык челтәрләрен төзү буенча тәкъдимнәр

17.5 җылылык белән тәэмин итүнең ышанычлылыгын саклап, кулланучыларга төрле җылылык энергиясе чыганакларыннан җылылык энергиясе китерү мөмкинлеге булган 146

17.6 8.4 җылылык челтәрләрен төзү, реконструкцияләү һәм (яисә) модернизацияләү һәм

17.7 Җылылык белән тәэмин итү системасы эшчәнлегенең нәтиҗәлелеген арттыру өчен ЦТП, шул исәптән котельныйларны пик эш режимына күчерү яки котельныйларны бетерү исәбенә 146

17.8 8.5 норматив

17.9 җылылык белән тәэмин итүнең ышанычлылыгы 146

17.10 8.6 җылылык челтәрләрен зурайтып реконструкцияләү һәм (яисә) модернизацияләү буенча тәкъдимнәр

17.11 җылылык йөкләнешен перспективалы арттыруны тәэмин итү өчен торбаүткәргечләр диаметры 146

17.12 8.7 җылылык челтәрләрен реконструкцияләү һәм (яисә) модернизацияләү буенча тәкъдимнәр

17.13 эксплуатация ресурсы бетүгә бәйле рәвештә алмаштыру 146

17.14 8.8 насос станцияләрен төзү, реконструкцияләү һәм (яисә) модернизацияләү буенча тәкъдимнәр 147

17.15 8.9 эшләп бетерелгән һәм (яисә) актуальләштерелгән схемада башкарылган үзгәрешләр составы
17.16 җылылык белән тәэмин итү 147
17.17 9 бүлек ачык җылылык белән тәэмин итү (кайнар су белән тәэмин итү) системаларын, мондый системаларның аерым кишәрлекләрен ябык кайнар су белән тәэмин итү системаларына күчерү буенча тәкъдимнәр 148
17.18 9.1 ачык җылылык белән тәэмин итү (кайнар су белән тәэмин итү) системасына тоташтырылган кулланучыларны ябык кайнар су белән тәэмин итү системасына күчерүне тәэмин итә торган җылылык челтәрләренә кулланучыларның җылылык куллана торган җайланмаларын тоташтыру (яки абонент кертүләрен тоташтыру) типлары буенча тәкъдимнәрне техник-икътисадый нигезләү ...148
17.19 9.2 чыганаклардан җылылык энергиясен җибәрүне җайга салу ысулын сайлау һәм нигезләү
17.20 җылылык энергиясе 148
17.21 9.3 җылылык челтәрләрен һәм җылылык белән тәэмин итү чыганакларын реконструкцияләү буенча тәкъдимнәр
17.22 ачык җылылык белән тәэмин итү (кайнар су белән тәэмин итү) системасыннан кайнар су белән тәэмин итүнең ябык системасына күчкәндә җылылык энергиясен тапшыруны тәэмин итү 148
17.23 9.4 чыганакларны һәм кулланучыларны ачык килеш тәрҗемә итү эзлеклелеген билгеләү
17.24 үзәкләштерелгән кайнар су белән тәэмин итүгә су белән тәэмин итү системалары 148
17.25 9.5 ачык җылылык белән тәэмин итү системасын күчерү өчен инвестицияләр ихтыяҗын исәпләү
17.26 (кайнар су белән тәэмин итү) ябык кайнар су белән тәэмин итү системасына 148
17.27 9.6 ачык җылылык белән тәэмин итү системасында (кайнар су белән тәэмин итү) һәм ябык кайнар су белән тәэмин итү системасында җылылык белән тәэмин итүнең нәтиҗәлелеге һәм сыйфаты максатчан күрсәткечләрен бәяләү
17.28 148
17.29 9.7 инвестицияләр чыганаклары буенча тәкъдимнәр 148
17.30 10 бүлек перспектив ягулык баланслары 149
17.31 10.1 Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районының Лениногорск шәһәре территориясендә җылылык энергиясе чыганакларының норматив эшләвен тәэмин итү өчен кирәкле төп ягулык төренең кышкы һәм җәйге чорлар өчен максималь сәгать һәм еллык перспективалы чыгымнарын җылылык энергиясенең һәр чыганагы буенча исәпләүләр
17.32 149
17.33 10.2 норматив запасларның җылылык энергиясенең һәр чыганагы буенча исәп-хисап нәтиҗәләре
17.34 ягулык 154
17.35 10.3 җылылык энергиясе чыганагында, шул исәптән яңартыла торган энергия чыганакларын һәм ягулыкның җирле төрләрен кулланып, кулланыла торган ягулык төре 156
17.36 10.4 ягулык төрләре (күмер ягулык булган очракта, - казылма күмернең төрләре
17.37 «көрән күмер, таш күмер һәм антрацитлар " ГОСТ 25543-2013 дәүләтара стандарты

нигезендә. Генетик һәм технологик параметрлар буенча Классификация»), һәр җылылык белән тәэмин итү системасы буенча җылылык энергиясе җитештерүдә кулланыла торган ягулыкның яну җылылыгының түбән булуы һәм аларның өлеше 157

17.38 10.5 барлык системалар җыелмасы буенча билгеләнә торган ягулыкның өстенлек итүче төре

17.39 шәһәрдәге җылылык белән тәэмин итү 157

17.40 10.6 шәһәрнең ягулык балансын үстерүнең өстенлекле юнәлеше 157

17.41 10.7 эшләп бетерелгән һәм (яисә) актуальләштерелгән схемада башкарылган үзгәрешләр составы

17.42 җылылык белән тәэмин итү 157

17.43 11 бүлек җылылык белән тәэмин итүнең ышанычлылыгын бәяләү 158

17.44 11.1 җылылык челтәрләре участокларының авария хәлендәге эшләмәүләре буенча мәгълүматларны эшкәртү ысулы һәм нәтиҗәләре

17.45 ситуацияләргә), һәр җылылык белән тәэмин итү системасында җылылык челтәрләре участокларының ватылуларының (авария хәлләренең) уртача ешлыгы 158

17.46 11.2 җылылык челтәрләренең эшләмәүче участокларын (авария хәлләре булган җылылык челтәрләре участокларын), һәр җылылык белән тәэмин итү системасында эшләмәүче җылылык челтәрләре участокларын торгызуның уртача вакытын торгызу буенча мәгълүматларны эшкәртү ысулы һәм нәтиҗәләре 159

17.47 11.3 баш тарту (авария хәлендәге) һәм тоткарлыксыз булу ихтималын бәяләү нәтиҗәләре

17.48 җылылык белән тәэмин итү системасының магистраль һәм бүлү җылылык үткәргечләренә тоташтырылган кулланучыларга карата авариясез эшләве 160

17.49 11.4 җылылык үткәргечләренең җылылык үткәрүгә әзерлек коэффициентларын бәяләү нәтиҗәләре

17.50 йөкләнешләр 160

17.51 11.5 авария хәлендәге җитешсезлекләр аркасында җылылык энергиясен җитәрлек җибәрмәүне бәяләү нәтиҗәләре

17.52 ситуацияләр) һәм җылылык челтәрләренең һәм җылылык энергиясе чыганакларының туктап торулары 160

17.53 11.6 эшләп бетерелгән һәм (яисә) актуальләштерелгән схемада башкарылган үзгәрешләр составы

17.54 җылылык белән тәэмин итү 161

17.55 12 бүлек төзелешкә, реконструкцияләүгә, техник яктан яңадан коралландыруга һәм (яисә) модернизацияләүгә инвестицияләрне нигезләү 162

17.56 12.1 төзелешне, реконструкцияне гамәлгә ашыру өчен финанс ихтыяҗларын бәяләү,

17.57 җылылык энергиясе чыганакларын һәм җылылык челтәрләрен техник яктан яңадан коралландыру һәм (яисә) модернизацияләү 162

17.58 12.2 финанс инвестицияләрен тәэмин итүче инвестицияләр чыганаклары буенча нигезле тәкъдимнәр

17.59 җылылык энергиясе чыганакларын һәм җылылык челтәрләрен төзүне, реконструкцияләүне, техник яктан яңадан коралландыруны һәм (яисә) модернизацияләүне гамәлгә

ашыру ихтыяҗлары 163
17.60 12.3 инвестицияләрнең икътисадый нәтиҗәлелеген исәпләүләр 164
17.61 12.4 программаларны гамәлгә ашырганда кулланучылар өчен бәя (тариф) нәтиҗәләрен исәпләүләр
17.62 җылылык белән тәэмин итү системаларын төзү, реконструкцияләү, техник яктан яңадан коралландыру һәм (яисә) модернизацияләү 164
17.63 12.5 җылылык белән тәэмин итүнең эшләп бетерелгән һәм (яисә) актуальләштерелгән схемасында башкарылган үзгәрешләр составы 164
17.64 13 бүлек Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районының Лениногорск шәһәрен җылылык белән тәэмин итү системаларын үстерү Индикаторлары 165
17.65 17.1 эшләп бетерелгән һәм (яисә) актуальләштерелгән схемада башкарылган үзгәрешләр составы
17.66 җылылык белән тәэмин итү 169
17.67 14 бүлек бәя (тариф) нәтиҗәләре 170
17.68 14.1 һәркайсы буенча кулланучыларны җылылык белән тәэмин итүнең тариф-баланс исәп-хисап модельләре
17.69 җылылык белән тәэмин итү системасына 170
17.70 14.2 һәркайсы буенча кулланучыларны җылылык белән тәэмин итүнең тариф-баланс исәп-хисап модельләре
17.71 бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешмага 173
17.72 14.3 схема проектларын гамәлгә ашыруның бәя (тариф) нәтиҗәләрен бәяләү нәтиҗәләре
17.73 173 нче тариф-баланс модельләре нигезендә җылылык белән тәэмин итү
17.74 14.4 эшләп бетерелгән һәм (яисә) актуальләштерелгән схемада башкарылган үзгәрешләр составы
17.75 җылылык белән тәэмин итү 173
17.76 15 бүлек бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешмалар реестры 174
17.77 15.1 җылылык белән тәэмин итүче оешмалар исемлеген үз эченә алган җылылык белән тәэмин итү системалары реестры,
17.78 Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районының Лениногорск шәһәре чикләрендә урнашкан һәр җылылык белән тәэмин итү системасында гамәлдә булган 174
17.79 15.2 системалар исемлеген үз эченә алган бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешмалар реестры
17.80 бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасы составына керүче җылылык белән тәэмин итүләр 174
17.81 15.3 нигезләр, шул исәптән җылылык белән тәэмин итү критерийлары
17.82 оешмага бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешма статусы бирелде 176
17.83 15.4 проектны актуальләштерү кысаларында җылылык белән тәэмин итүче оешмаларның заявкалары
17.84 җылылык белән тәэмин итү схемалары (алар булганда), бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешма статусы бирүгә 178
17.85 15.5 бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешманың эшчәнлек зоналары чикләре

тасвирламасы
17.86 (оешмалар) 179
17.87 15.6 эшләп бетерелгән һәм (яисә) актуальләштерелгән схемада башкарылган үзгәрешләр составы
17.88 җылылык белән тәэмин итү 179
17.89 16 бүлек җылылык белән тәэмин итү схемасы чаралары реестры 180
17.90 16.1 төзелеш, реконструкция, техник чаралар исемлеге
17.91 җылылык энергиясе чыганакларын һәм ЦТПНЫ яңадан коралландыруга һәм (яисә) модернизацияләүгә 180
17.92 16.2 ЦТП төзелеше, реконструкция һәм техник чаралар исемлеге
17.93 җылылык челтәрләрен һәм алардагы корылмаларны яңадан коралландыруга 181
17.94 16.3 җылылык белән тәэмин итүнең ачык системаларыннан күчүне тәэмин итүче чаралар исемлеге
17.95 (кайнар су белән тәэмин итү), мондый системаларның аерым кишәрлекләреннән кайнар су белән тәэмин итүнең ябык системаларына 181
17.96 16.4 җылылык белән тәэмин итүнең ышанычлылыгын һәм өзлексез тәэмин итү чаралары исемлеге
17.97 181 җылылык белән тәэмин итү системасы эшләре
17.98 16.5 эшләп бетерелгән һәм (яисә) актуальләштерелгән схемада башкарылган үзгәрешләр составы
17.99 җылылык белән тәэмин итү 181
17.100 17 бүлек җылылык белән тәэмин итүнең экологик иминлеген бәяләү 186
17.101 .... 17.1 шәһәр җирлеге территориясендә зарарлы (пычраткыч) матдәләр концентрацияләренең фоновый һәм/яки җыелма исәп-хисапларын тасвирлау; 186

17.102 сакланучы, модернизацияләнә торган һәм төзелергә планлаштырыла торган җылылык белән тәэмин итү объектларыннан атмосфера һавасының җир өсте катламында зарарлы (пычраткыч) матдәләрнең максималь бер мәртәбә концентрацияләрен фаразлау,

атмосфера һавасын пычратуны киметү; 186

17.103 шәһәр җирлеге территориясендә җылылык белән тәэмин итү объектларыннан чыгарылган матдәләрнең пычраткыч матдәләрнең фон (җыелма) концентрацияләренә кертемнәренең фаразланган исәп-хисаплары; 186

17.104 җылылык һәм

Россия Федерациясе законнары нигезендә билгеләнә торган җылылык энергетикасы объектларының экологик иминлеген тәэмин итүгә карата таләпләр белән килештерелгән электр энергиясен; 187

17.105 җирлектә кулланыла торган ягулыкның гомуми күләме турында мәгълүматны натураль

һәм

жылылык белән тәэмин итү схемасы гамәлдә булган һәр елга бүлгәләп, газ, күмер һәм мазут бүлеп чыгарып шартлы рәвештә күрсәтелгәндә 188

18 бүлек жылылык белән тәэмин итү системаларында, шул исәптән жылылык челтәрләре элементлары ватылганда һәм жылылык белән тәэмин итү системаларының авария режимында эшләве вакытында, мондый системаларның гидравлик режимнарын модельләштереп, аварияләр үсеше сценарийлары

жылылык энергиясе 189

18.1 аварияләр килеп чыгу куркынычы, масштаблары һәм нәтиҗәләре 189

18.2 объектларны жылылык белән тәэмин итү схемасы 190

18.3 технологик бозуларны бетерүнең рөхсәт ителгән вакытын исәпләүләр 191

20.4 авария хәлендәге жылылык челтәре барлыкка килгәндә жылылык ташучының югалтуларын исәпләү

ситуацияләр 193

18.5 авария хәлләре килеп чыкканда жылылык челтәрләрен күчерүне анализлау 193

18.6 жылылык житештерүче объектларда аварияләрне бетерү идарәсен оештыру һәм

жылылык челтәрләрендә 194

18.7 жылылык житештерүче объектларда һәм жылылык объектларында булган аварияләрне бетерү өчен көчләр һәм чаралар

194 челтәр

18.8 жылылык житештерүче объектларда һәм жылылык объектларында аварияләрне бетерү буенча гамәлләр тәртибе

195 челтәрдә

18.9 аварияләрне, инцидентларны бетергәндә органнар һәм оешмалар арасында үзара хезмәттәшлек 198

18.10 жылылык белән тәэмин итү системасының торышын мониторинглауны оештыру тәртибе 198
17

Эш составы

№	Документ төре	Документның исеме
1.	Раслана торган өлеш	2033 елга кадәр Татарстан Республикасы «Лениногорск шәһәре " муниципаль берәмлеген җылылык белән тәэмин итү схемасы (2024 елга актуальләштерелгән)
2.	Нигезләү материаллары	2033 елга кадәр Татарстан Республикасы «Лениногорск шәһәре " муниципаль берәмлеген җылылык белән тәэмин итү схемасы (2024 елга актуальләштерелгән)
3.	Кушымта	2033 елга кадәр Татарстан Республикасының «Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлеген җылылык белән тәэмин итү схемасы (2024 елга актуальләштерелгән). Кушымта

Кереш

1) Җылылык белән тәэмин итү схемасы — энергияне сак тоту һәм энергетика нәтиҗәлелеген арттыру өлкәсендә хокукый җайга салуны исәпкә алып, җылылык белән тәэмин итү системасының нәтиҗәле һәм имин эшләвен, аны үстерүне нигезләү буенча материаллар булган документ.

2) Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасы катлаулы технологик объект булып тора, аның бик күп катлаулы бурычлары бар, бу системаларга кирәкле капитал салуларның масштаблары күбесенчә аларны дөрес хәл итүгә бәйле. Җылылык энергиясенә ихтыяҗ фаразы торак пунктның, беренче чиратта аның генераль планда билгеләнгән шәһәр төзелеше эшчәнлегенең үсешен фаразлауга нигезләнгән.

3) Проблеманы карау генераль планнарны эшләү стадиясендә шәһәр инфраструктурасының башка мәсьәләләре белән берлектә иң әһәмиятле рәвештә башлана һәм мондый карарлар башлангыч характерда була.

4) Җылылык белән тәэмин итүнең дөрес оештырылган схемасының ахыргы максаты булып:

5) 1) хисап чорына җылылык белән тәэмин итү системасын үстерү юнәлешен билгеләү;

6) 2) яңа җылылык чыганакларын төзүнең, гамәлдәге җылылык чыганакларын киңәйтүнең һәм реконструкцияләүнең икътисадый максатка ярашлылыгын һәм экологик мөмкинлеген билгеләү;

7) 3) теләсә нинди төр энергияне җитештерү, тапшыру чыгымнарын һәм үзкыйммәтен киметү;

8) 4) бирелә торган Энергия ресурсларының сыйфатын яхшырту;

9) 5) предприятиенең үз табышы арту.

10) Экономияләү потенциалы һәм Энергия ресурсларының бәясе арту энергия ресурсларын саклау проблемасын бик актуаль итә.

11) Схемалар, перспективалы үсешне исәпкә алып, кулланучыларның факттагы җылылык йөкләнешләрен анализлау, гамәлдәге җылылык чыганакларының һәм җылылык челтәрләренең торышын һәм алардан киләчәктә файдалану мөмкинлекләрен бәяләү, ышанычлылык, экономиялелек мәсьәләләрен карау нигезендә эшләнә.

12) Җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүнең төп принциплары:

13) 1) техник регламентлар таләпләре нигезендә кулланучыларны җылылык белән тәэмин итүнең иминлеген һәм ышанычлылыгын тәэмин итү;

14) 2) җылылык белән тәэмин итүнең һәм җылылык энергиясен куллануның энергетик нәтиҗәлелеген федераль законнарда билгеләнгән таләпләрне исәпкә алып тәэмин итү;

15) 3) җылылык белән тәэмин итүче оешмаларның һәм кулланучылар интересларының икътисадый мәнфәгатьләре балансын үтәү;

16) 4) озак сроклы перспективада кулланучы өчен куллана торган җылылык энергиясе берәмлегенә исәпләгәндә җылылык белән тәэмин итү чыгымнарын минимальләштерү;

17)	5) җылылык белән тәэмин итү схемаларын инженер-техник тәэмин итү челтәрләрен үстерүнең башка программалары белән килештерү.

18)	Җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләгәндә муниципаль берәмлек администрациясе һәм җылылык белән тәэмин итүче оешмалар биргән башлангыч мәгълүматлар, шул исәптән түбәндәге документлар һәм чыганаклар файдаланылды:

19)	1) муниципаль берәмлекне үстерүнең генераль планы;

20)	2) җылылык белән тәэмин итүнең элек расланган схемасы материаллары;

21)	3) температура графиклары, җылылык белән тәэмин итү челтәрләре схемалары, җылылык энергиясе чыганакларының технологик схемалары, төп җиһазлар буенча белешмәләр, тоташтырылган җылылык йөкләнеше буенча белешмәләр һ. б.;

22)	4) җылылык белән тәэмин итүче оешманың хуҗалык һәм финанс эшчәнлеге күрсәткечләре («мәгълүмат ачу» Федераль монополиягә каршы хезмәтенең рәсми сайтыннан алынган белешмәләр - http://ri.eias.ru);

23)	5) җылылык энергиясен эшләп чыгару һәм җибәрү, ягулык-энергетика ресурсларыннан файдалану турында җылылык белән тәэмин итүче оешмаларның статистик хисабы;

24) җылылык белән тәэмин итү схемасына үзгәрешләр кертү буенча җылылык белән тәэмин итүче оешмаларның тәкъдимнәре.

Җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләү өчен нигез булып:

1)»җылылык белән тәэмин итү турында " 27.07.2010 ел, № 190-ФЗ Федераль закон;

2) РФ Хөкүмәтенең «Җылылык белән тәэмин итү схемаларына таләпләр, аларны эшләү һәм раслау тәртибе турында»22.02.2012 № 154 карары;

3) «Россия Федерациясендә җирле үзидарә оештыруның гомуми принциплары турында»2003 елның 6 октябрендәге 131-ФЗ номерлы Федераль закон;

4) «су белән тәэмин итү һәм су бүлеп бирү турында "Федераль закон кабул ителүгә бәйле рәвештә Россия Федерациясенең аерым закон актларына үзгәрешләр кертү хакында»07.12.2011 ел, № 417-ФЗ Федераль закон;

5) "энергияне сак тоту турында һәм энергетика нәтиҗәлелеген арттыру хакында һәм Россия Федерациясенең аерым закон актларына үзгәрешләр кертү турында" 23.11.2009 ел, № 261-ФЗ Федераль закон;

6) РФ Хөкүмәтенең 2014 елның 16 маендагы 452 номерлы карары «Җылылык белән тәэмин итү объектларының ышанычлылыгы һәм энергетика эффективлыгы күрсәткечләренең планлы билгеләмәләрен билгеләү һәм факттагы күрсәткечләрен исәпләү, шулай ук җылылык белән тәэмин итү өлкәсендә эшчәнлекнең җайга салына торган төрләрен гамәлгә ашыручы оешманың әлеге планлы күрсәткечләргә ирешүен билгеләү һәм Россия Федерациясе Хөкүмәте карарына үзгәреш кертү турында»15.05.2010 № 340";

7) СП 124.13330.2012. "Кагыйдәләр җыелмасы. Җылылык челтәрләре. СНиП 4102-2003 актуальләштерелгән редакциясе»;

8) СП 50.13330.2012. "Кагыйдәләр җыелмасы. Биналарны җылылык белән яклау. СНиП 23-02-2003 актуальләштерелгән редакциясе".

Схеманы эшләгәндә төп норматив документлар булып:

1) РФ Хөкүмәтенең «Җылылык белән тәэмин итү схемаларына, аларны эшләү һәм раслау тәртибенә таләпләр турында»22.02.2012 ел, № 154 карары;

2) РФ Хөкүмәтенең «Россия Федерациясе Хөкүмәтенең кайбер актларына үзгәрешләр кертү турында»03.04.2018 ел, № 405 карары;

3) РФ Хөкүмәтенең «Җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү һәм раслау мәсьәләләре буенча Россия Федерациясе Хөкүмәтенең кайбер

актларына үзгәрешләр кертү турында»16.03.2019 елның 276 номерлы карары;

4) Россия Энергетика министрлыгының «җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләрне раслау турында»05.03.2019 ел, № 212 боерыгы;

1) РФ Хөкүмәтенең «Россия Федерациясендә җылылык белән тәэмин итүне оештыру һәм Россия Федерациясе Хөкүмәтенең кайбер актларына үзгәрешләр кертү турында»08.08.2012 № 808 Карары.

КУЛЛАНЫЛА ТОРГАН ТЕРМИННАР, БИЛГЕЛӘМӘЛӘР ҺӘМ КЫСКАРТЫЛУЛАР ИСЕМЛЕГЕ

Әлеге документта түбәндәге терминнар һәм кыскартулар кулланыла.

Энергетик ресурс - хуҗалык һәм башка эшчәнлекне гамәлгә ашырганда энергиясе кулланыла яисә кулланылырга мөмкин булган энергия йөртүчесе, шулай ук энергиянең төре (атом, җылылык, электр, электромагнит энергиясе яисә энергиянең башка төре).

Энергияне сак тоту-файдаланыла торган энергетика ресурслары күләмен киметүгә юнәлдерелгән оештыру, хокукый, техник, технологик, икътисадый һәм башка чараларны гамәлгә ашыру, шул исәптән җитештерелгән продукция, башкарылган эшләр, күрсәтелгән хезмәтләр күләмен).

Энергетика нәтиҗәлелеге - энергетика ресурсларыннан файдаланудан энергетика ресурсларының продукциягә, технологик процесска, юридик затка, индивидуаль эшкуарга карата мондый эффект алу максатларында башкарылган чыгымнарына файдалы эффектның мөнәсәбәтен чагылдыра торган характеристикалар.

Техник торышы-техник, эксплуатацияләү һәм башка норматив документация белән билгеләнгән параметрлар, сыйфат билгеләре һәм аларның мөмкин булган күрсәткечләренең чикләре җыелмасы.

Сынаулар — гамәлдәге норматив документлар белән регламентланган факторлар йогынты ясаганда энергия җиһазлары параметрларының сыйфат һәм/яисә микъдар характерын эксперименталь билгеләү.

Җылылык белән тәэмин итү системасының гамәлдә булу зонасы - чикләре җылылык белән тәэмин итү системасына керә торган җылылык челтәрләренә кулланучыларны тоташтыруның иң ерак нокталары буенча билгеләнә торган җирлек, шәһәр округы, федераль әһәмияттәге шәһәр территориясе яисә аның өлеше.

Җылылык энергиясе чыганагының эш итү зонасы-чикләре җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык челтәренең ябык секцияләүче капкачлары белән билгеләнә торган җирлек, шәһәр округы, федераль әһәмияттәге шәһәр территориясе яисә аның өлеше.

Җылылык энергиясе чыганагының билгеләнгән куәте-Кулланучыларга җылылык энергиясен җибәрү өчен һәм җылылык белән тәэмин итүче оешманың әлеге җылылык энергиясе чыганагына карата үз ихтыяҗларын һәм хуҗалык ихтыяҗларын тәэмин итү өчен билгеләнгән, файдалануга тапшыру актлары буенча кабул ителгән барлык җиһазларның номиналь җылылык куәтләре

суммасы.

Җылылык энергиясе чыганагының урнаша торган куәте - техник сәбәпләр, шул исәптән озайтылган техник ресурста эксплуатацияләү результатында җиһазның җылылык куәте киму сәбәпле (турби алдыннан пар параметрларының кимүе, иң югары технологияләрдә рециркуляциянең булмавы) реализацияләнми торган куәт күләмнәрен исәпкә алмаганда җылылык энергиясе чыганагының билгеләнгән куәтенә тигез зурлык.су җылыту Казан агрегатларында һ. б.).

Реконструкция — искергән объектларны киләчәктә яңаларына үзлек биру максатында үзгәртү процессы. Капиталь төзелеш объектларын реконструкцияләү (линия объектларыннан тыш)- Капиталь төзелеш объектының, аның өлешләренең параметрларын үзгәртү. Линия объектларын (суүткәргечләрне, канализацияләрне) реконструкцияләү — линия объектларының яисә аларның участокларының (өлешләренең) параметрларын мондый объектларның эшчәнлегенең классын, категориясен һәм (яисә) беренчел билгеләнгән күрсәткечләрен (үткәрү сәләтен һәм башкаларын) үзгәртүгә китерерлек яисә мондый объектларның бүленгән полосалары һәм (яисә) саклау зоналары чикләрен үзгәртү таләп ителерлек итеп үзгәртү.

Җылылык энергиясе чыганагының куәте - җылылык энергиясе чыганагына карата җылылык белән тәэмин итүче оешманың үз ихтыяҗларына һәм хуҗалык ихтыяҗларына җылылык йөкләнешен киметеп, җылылык энергиясе чыганагының урнашкан куәтенә тигез зурлык.

Модернизацияләү (техник яктан яңадан коралландыру)-объектны яңарту, аны яңа таләпләр һәм нормалар, техник шартлар, сыйфат күрсәткечләре белән туры китерү.

Җылылык челтәре объектлары-җылылык челтәре составына керүче һәм җылылык энергиясе чыганагыннан җылылык энергиясен кулланучыларның җылылык куллана торган җайланмаларына кадәр җылылык энергиясен күчерүне тәэмин итүче объектлар.

Территориаль бүленеш элементы-җирлек, шәһәр округы, федераль әһәмияттәге шәһәр территориясе яисә аның административ-территориаль берәмлекләр чикләре буенча билгеләнгән өлеше.

Территориаль бүленешнең исәп - хисап элементы-җирлек, шәһәр округы, федераль әһәмияттәге шәһәр территориясе яисә аның җылылык белән тәэмин итү схемасы гамәлдә булган бөтен срокка үзгәрешсез чикләрдә җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләү максатларында кабул ителгән өлеше.

Нәтиҗәле җылылык белән тәэмин итүнең радиусы - җылылык куллану җайланмасыннан җылылык белән тәэмин итү системасындагы иң якын җылылык энергиясе чыганагына кадәр максималь ераклык, аннан арткан очракта җылылык куллану җайланмасын җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыру җылылык белән тәэмин итү системасында җыелма чыгымнар арту сәбәпле максатка ярашлы түгел (чыганак: җылылык белән тәэмин итү системасының 27.07.2010 № 190-ФЗ «җылылык белән тәэмин итү турында»).

Ягулык җылылыгын куллану коэффициенты-җылылык энергиясе чыганагының һәр зонасының энергетик нәтиҗәлелеге күрсәткече, котельныйда (электр станциясендә) җылылык энергиясен (электр энергиясен) эшләп чыгаруга файдалы файдаланыла торган ягулыктагы җылылык өлеше.

Җылылык челтәренә матди характеристика - җылылык челтәре участоклары торбаүткәргечләренең тышкы диаметрларының аларның озынлыгына тапкырлаулары суммасы.

Җылылык челтәренең матди характеристикасы-җылылык челтәренең матди

характеристикасының әлеге җылылык системасына тоташкан кулланучыларның җылылык йөкләнешенә мөнәсәбәте.

Исәпләнгән җылылык йөкләнеше - җылылык белән тәэмин итү схемасын эшли башлаганчы тулы җылыту чорында җылылык энергиясен фактически җибәрү турындагы белешмәләр нигезендә билгеләнә торган, җылылык белән тәэмин итү схемаларын тышкы һаваның исәпләнгән температурасына карата эшләү буенча методик күрсәтмәләргә туры китерелгән җылылык йөкләнеше.

База чоры-җирлекне, шәһәр округын, федераль әһәмияттәге шәһәрне җылылык белән тәэмин итүнең беренчел схемасын эшләү һәм раслау елына кадәрге ел.

Актуальләштерүнең база чоры-җирлекне, шәһәр округын, федераль әһәмияттәге шәһәрне җылылык белән тәэмин итүнең актуальләштерелгән схемасы расланырга тиешле елга кадәрге ел.

Җирлекне, шәһәр округын, федераль әһәмияттәге шәһәрне җылылык белән тәэмин итү системаларын үстерү мастер-планы - җирлекне, шәһәр округын, федераль әһәмияттәге шәһәрне җылылык белән тәэмин итүне үстерү сценарийларын тасвирлауны һәм җирлекне, шәһәр округын, федераль әһәмияттәге шәһәрне җылылык белән тәэмин итүне үстерүнең өстенлекле сценариен сайлауны нигезләүне үз эченә алган җылылык белән тәэмин итү схемасының (җылылык белән тәэмин итүнең актуальләштерелгән схемасының) бүлеге.

Җылылык челтәрләренең энергетик характеристикалары-җылылык челтәрләре буенча җылылык энергиясен тапшыруның энергетик нәтиҗәлелеген, җылылык энергиясен югалтуларны, җылылык энергиясен тапшыруга электр энергиясе чыгымын, җылылык энергиясен тапшыруга җылылык ташучының чыгымын, җылылык ташучының югалтуларын, җылылык ташучының температурасын тасвирлаучы күрсәткечләр.

Ягулык балансы - җылылык белән тәэмин итү системасында төрле төрдәге ягулык чыганаклары арасында төрле төрдәге ягулыкның бүленешен билгели торган һәм файдалануның нәтиҗәлелеген билгеләргә мөмкинлек бирә торган җылылык белән тәэмин итү системасы эшләве өчен кирәкле төрле төрдәге ягулык кайтаруларның һәм аларны җылылык белән тәэмин итү системасында җылылык энергиясе чыганаклары тарафыннан куллануның Микъдари җаваплылыгының үзара бәйле күрсәткечләрен үз эченә алган документ электр һәм җылылык энергиясен катнаш эшләп чыгарганда ягулык.

Җирлекне, шәһәр округын, федераль әһәмияттәге шәһәрне җылылык белән тәэмин итү системасының электрон моделе-җирлекне, шәһәр округын, федераль әһәмияттәге шәһәрне җылылык белән тәэмин итү системаларының характеристикалары турында мәгълүмат бирелгән электрон формадагы документ. Билгеләнгән җылылык куәтеннән файдалану коэффициенты-билгеле бер вакыт аралыгында котельныйның билгеләнгән җылылык куәтенә уртача арифметик җылылык куәтенең нисбәтенә тигез.

ГО - шәһәр округы.

ГВС-кайнар су белән тәэмин итү системасы.

ГИС-геомәгълүмат системасы.

ЭТО-бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешма.

ИТП-индивидуаль җылылык пункты.

Һәм ТФ-шәхси торак фонды.

КИП-контроль-үлчәү приборлары.

КИТТ-ягулык җылылыгын куллану коэффициенты. кг.у. т. - шартлы ягулыкның килограммы.

МКД-күп фатирлы торак йорт.

Муниципаль берәмлек.

НДТ-мөмкин булган иң яхшы технологияләр.

НТД-норматив-техник документация.

НС-насос станциясе.

Ом-җылылык белән тәэмин итү схемасына нигезләүче материаллар.

ПВ-агым вентиляциясе.

ПИР-проект-эзләнү эшләре.

ПНР-җибәрү-көйләү эшләре.

ПНС-арттыра торган насос станциясе.

ПК-поселок котельнаясы.

ПРК - программа-исәп-хисап комплексы.

РТМ-урнашкан җылылык куәте.

РНИ-режим-көйләү сынаулары.

РК-район котельнаясы.

РЧВ-Чиста су резервуарлары.

РЭТД-территориаль бүленешнең исәп-хисап элементы.

Ягулык-энергетика ресурслары.

ТСО-җылылык белән тәэмин итүче оешма.

ТС-җылылык челтәрләре.

ТК-җылылык камерасы.

Т.у. Т - тонна шартлы ягулык.

УРУТ - 1 Гкал эшкәртелгән җылылыкка шартлы ягулыкның чагыштырма чыгымы. УТМ-билгеләнгән җылылык куәте.

УРЭ - электр энергиясенең чагыштырма чыгымы.

ХВС-салкын су белән тәэмин итү системасы.

ХВП-химик су әзерләү.

ТЦТ-җылылык белән тәэмин итүнең үзәкләштерелгән системасы.

ЦТП-үзәк җылылык пункты.

SCADA-визуализация һәм оператив-диспетчерлык идарәсе системасы.

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ "ЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕ" МУНИЦИПАЛЬ БЕРӘМЛЕГЕ ХАРАКТЕРИСТИКАСЫ

«Лениногорск ш.» муниципаль берәмлеге Татарстан Республикасының көньяк - көнчыгыш өлешендә, Дала Зәе елгасының өске агымында урнашкан. Агерже-Акбаш линиясендә тимер юл станциясе (писмәнкә). Автомобиль юллары төене (Бөгелмә-Яр Чаллы һ. б.) Казанга кадәр ара 322 км.. «Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлеге составына әлеге закон нигезендә Лениногорск шәһәре һәм аңа якын территорияләр керә. Лениногорск шәһәре Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районының административ үзәге булып тора. Шәһәр чикләре түбәндәгеләрдән гыйбарәт: төньяктан — дәүләт урман фонды урман кварталлары; көнчыгыштан һәм көньяктан — региональ әһәмияттәге ике автомагистральне һәм дәүләт урман фонды урман массивын тоташтыручы урау автомобиль юлы; көнбатыштан — тимер юл магистрале һәм дәүләт урман фонды урман массивы. Шәһәр территориясе буйлап көнбатыштан көнчыгышка таба Камышлы елгасы ага, ул Лениногорскидан төньяк-көнбатыштарак чокыр битләрендә чыга торган күп санлы чыганаклардан башлана. «Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлегенең гомуми мәйданы 34,04 кв. км тәшкил итә.

1 нче рәсем-Лениногорск шәһәренең географик урнашуы

Лениногорск шәһәре III уртача-континенталь климатик районда урнашкан, чагыштырмача салкын, салкын кыш һәм уртача эссе җәй белән характерлана. Уртача температура +3,3 °С; иң салкын бишкөнлекнең уртача температурасы -32°С; иң салкын чорның уртача температурасы 0,94 - 17 °С белән тәэмин ителгән; иң салкын айның (гыйнварның) уртача температурасы -12,8°с; җылыту чорының уртача температурасы -5,6 °С; җылыту чорының дәвамлылыгы 213 көн. Иң салкын ай — гыйнвар, иң җылысы-июль, аның уртача температурасы +18,8 °с. Абсолют температура максимумы +39 °С, ә абсолют температура минимумы -47 °С тәшкил итә.

1.1 ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СХЕМАСЫНА НИГЕЗЛӘҮЧЕ МАТЕРИАЛЛАР. 1 БҮЛЕК ҖИТЕШТЕРҮ, ТАПШЫРУ ӨЛКӘСЕНДӘГЕ ГАМӘЛДӘГЕ НИГЕЗЛӘМӘ ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ МАКСАТЛАРЫНДА ҖЫЛЫЛЫК ЭНЕРГИЯСЕН КУЛЛАНУ 1 өлеш җылылык белән тәэмин итүнең функциональ структурасы

1.2 котельныйлар һәм ЦТП гамәлдә булган зоналарда

Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүнең заманча системасы җылылык энергиясе чыганакларыннан һәм җылылык кулланучылардан торган катлаулы инженерлык комплексыннан гыйбарәт, алар төрле билгеләнештәге һәм баланслы җылылык челтәрләре белән үзара бәйләнгән, җылылык йөртүченең бирелгән параметрлары белән характерлы җылылык һәм гидравлик режимнарга ия.

Параметрларның зурлыгы һәм аларны үтәү характеры җылылык белән тәэмин итү системаларының төп структур элементларының (чыганакларның, җылылык челтәрләренең һәм кулланучыларның) техник мөмкинлекләре, икътисадый максатка ярашлылыгы белән билгеләнә.

Хәзерге вакытта Лениногорск шәһәре территориясендә үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүнең 16 чыганагы эшли, алар торак, административ һәм социаль әһәмияткә ия объектларны җылыта. Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системалары объектларына «Лениногорск җылылык челтәрләре»ҖЧҖ хезмәт күрсәтә.

Җылылык белән тәэмин итү чыганагына кыскача характеристика таблицада китерелде

1.

Таблица 1 - Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганаклары исемлеге

	Объектның исеме	Объекның тибы	Эшчәнлек төре	Котель-ный/статус	Хезмәт күрсәтүче
1	МБК № 3	с сетями	Җылылык энергиясен тапшыру.	Эксплуатация дә/	«ЛТС»ҖЧҖ
2	МБК № 8	Челтәрле җылыту	Җылылык энергиясен тапшыру.	Эксплуатация дә/	«ЛТС»ҖЧҖ
3	МБК №10	Челтәрле җылыту	Җылылык энергиясен тапшыру.	Эксплуатация дә/	«ЛТС»ҖЧҖ
4	МБК №11	Челтәрле җылыту	Җылылык энергиясен тапшыру.	Эксплуатация дә/	«ЛТС»ҖЧҖ
5	Котельная №12	Челтәрле җылыту	Җылылык энергиясен тапшыру.	Эксплуатация дә/	«ЛТС»ҖЧҖ
6	МБК № 13	Челтәрле җылыту	Җылылык энергиясен тапшыру.	Эксплуатация дә/	«ЛТС»ҖЧҖ

7	МБК № 21	Челтәрле жылыту	Жылылык энергиясен тапшыру.	Эксплуатация дә/	«ЛТС»ҖЧҖ
8	МБК № 22	Челтәрле жылыту	Жылылык энергиясен тапшыру.	Эксплуатация дә/	«ЛТС»ҖЧҖ
9	МБК № 31	Отопительн	Жылылык	Эксплуатация	«ЛТС»ҖЧҖ

	Объектның исеме	Объекның тибы	Эшчәнлек төре	Котель-ный/статус	Хезмәт күрсәтүче оешма
0	МБК № 41	Челтәрле жылыту	Жылылык энергиясен тапшыру.	Эксплуатация дә/	«ЛТС»ҖЧҖ
1	МБК № 53	Челтәрле жылыту	Жылылык энергиясен тапшыру.	Эксплуатация дә/	«ЛТС»ҖЧҖ
2	МБК № 61	Челтәрле жылыту	Жылылык энергиясен тапшыру.	Эксплуатация дә/	«ЛТС»ҖЧҖ
3	МБК № 63	Челтәрле жылыту	Жылылык энергиясен тапшыру.	Эксплуатация дә/ Сезонная/	«ЛТС»ҖЧҖ
4	МБК «Ромаш- кино»	Челтәрле жылыту	Жылылык энергиясен тапшыру.	Эксплуатация дә/ Сезонная/	«ЛТС»ҖЧҖ
5	МБК «Старый город»	Челтәрле жылыту	Жылылык энергиясен тапшыру.	Эксплуатация дә/ Сезонная/	«ЛТС»ҖЧҖ
6	МБК «Дет-ский сад»	Челтәрле жылыту	Жылылык энергиясен тапшыру.	Эксплуатация дә/	«ЛТС»ҖЧҖ

1.2 Тәэмин итүче һәм кулланучы оешмалар арасында мөнәсәбәтләр-килешүле. Үзәкләштерелгән жылылык белән тәэмин итү чыганакларының гамәлдә булу зоналары әлеге нигезләүче материалларның 4 өлешендә тасвирланды. Лениногорск шәһәре территориясендә шулай ук жылылык белән тәэмин итүнең локаль (автоном) чыганаклары эшли, алар үзәкләштерелгән жылылык белән тәэмин итү чыганагыннан аерылган административ биналарны һәм бюджет өлкәсе объектларын жылыта. Автоном жылылык чыганакларында ягулык сыйфатында табигый газ, каты ягулык (утын), электр энергиясе кулланыла.

1.3 индивидуаль жылылык белән тәэмин итүнең гамәлдә булу зоналары

Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү челтәренә күпфатирлы торак йортлар, шулай ук административ һәм социаль әһәмияткә ия объектлар тоташтырылган. Индивидуаль җылылык белән тәэмин итү зоналары коттеджлар һәм утарлар корылган микрорайоннарда булдырылган. Гамәлдәге индивидуаль төзелешне үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү челтәрләренә тоташтыру планлаштырылмый. Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү булмаганда, җылыту табигый газ, каты ягулык, шулай ук электр энергиясе белән эшли торган индидуаль җылылык чыганакларыннан башкарыла. Индивидуаль җылыту җылылык белән тәэмин итү җайланмаларыннан тапшырганда югалтуларсыз башкарыла, чөнки җылылыкны транспортлауның тышкы системалары юк. Шуңа күрә индивидуаль җайланмалардан җылылык белән тәэмин иткәндә җылылык куллануны аны җитештерүгә тигез дип кабул итәргә мөмкин.

1.3 җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүгә (актуальләштерүгә) кадәрге чорда шәһәрне җылылык белән тәэмин итүнең функциональ структурасында булган үзгәрешләр 2033 елга кадәрге чорга (2023 елга актуальләштерү) Татарстан Республикасының «Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлеген җылылык белән тәэмин итү схемасы актуальләштерелгәннән бирле җылылык белән тәэмин итү системасы структурасында сизелерлек үзгәрешләр булмады.

2 бүлек. Җылылык энергиясе чыганаклары

Муниципаль берәмлек территориясендә үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүнең 16 чыганагы эшли. Казаннарга кыскача характеристика 2 нче таблицада бирелгән.

Таблица 2 - Шәһәр территориясендә урнашкан җылылык энергиясе чыганаклары

№ п/п	Котельныйның исеме	Адрес, кадастр номеры	Билгеләнгәе егәрлек Гкал/ч	Тоташтырылган егәрлекГкал/час
14	МБК «Ромашкино»	Тимәш авылы,	2,58	2,39

2.1 Төп җиһазның структурасы һәм техник характеристикалары

63 нче МБК, «Иске шәһәр» МБК, «Ромаш - кино» МБК котельныйларыннан җылылык белән тәэмин итү системалары кулланучыларны җылылык белән тәэмин итү системасының , 3 нче МБК, 8 нче МБК, 10 нчы МБК, 11 нче МБК, 12 нче Котельная, 13 нче МБК, 21 нче МБК, 22 нче Мбк, 31 нче МБК котельныйларының җылылык йөкләнешен тәэмин итә.41 нче мбк, 53 нче мбк, 61 нче МБК, «балалар бакчасы» мбк кулланучыларны җылыту һәм кайнар су белән тәэмин итү системаларының йөкләнешен тәэмин итә.

Җылылык белән тәэмин итү системасы ябык. ГВС ихтыяҗлары өчен суны җылыту чыганакларда урнаштырылган җылылык алмаштыру җайланмаларын кулланып (МБК no 63, «Старый Город» МБК, «Ромашкино»МБК) башкарыла. Котельныйларның җылылык челтәрләре 4 торбалы итеп эшләнгән. 63нче МБК, «Старый Город» МБК, «Ромашкино» мбк котельныйларының җылылык челтәрләре 2 торбалы башкаруда эшләнгән.

Кулланучыларны җылыту системаларын тоташтыру схемасы-бәйле. Җылылыкны кулланучыларга турыдан-туры транспортлау җылылык энергиясе чыганагының насос җайланмасы белән гамәлгә ашырыла.

Шәһәр территориясендә эшли торган үзәкләштерелгән җылылык чыганаклары үлчәү чаралары, технологик саклану һәм сигнализация, көйләү приборлары һәм контроль-үлчәү аппаратурасы (алга таба - КИП) белән җиһазландырылган. Төп күрсәткечләр КИП ярдәмендә теркәлә. Торбаүткәргечләрдә басым һәм температура кипы сыйфатында манометрлар һәм термометрлар куелган. Котельный җиһазларының штаттан тыш эшләве турындагы Сигнализация тиешле сигнал щитларына чыгарылган. Котельныйларның төп җылылык Генерацияләү җайланмасының структурасы һәм техник характеристикалары түбәндәге таблицаларда китерелгән.

Таблица 3 - Төп (казан) җайланмасының структурасы

Котелагрегат тибы	Год ввода в эксплуатацию	Саны, шт.	Җитештерүчәнлеге, проект фактич.	Басымы, фактик, кгс/см2	КПД "брутто" тикшерү нәтиҗәләре буенча, %	Паспорт буенчяа КПД, %

Таблица 4 - Җылылык чыганакларының насос җиһазлары тасвирламасы

№ п /п	Бүлекчә	Насос җиһазы маркасы	Файдалануга тапшыру елы	Җитештерүчәнлеге дитель-	Басымы, кгс/с	Егәрлеге электр	Бер ел эчендә эш вакыты,
1	МБК №3	ХМ84 150/400 В-	2014	450	30	55	
1	МБК №3	ХМ4 125/250	2014	210	14	11	

1	МБК №3	ХМ4 80/25 С/А-	2014	70	14	4	
1	МБК №3	ТР 80-570/2-2шт	2014	119,8	47.8	22	
1	МБК №3	АО-88-1шт	2014	6	20	0,75	
1	МБК №3	АО-46-2шт	2014	2	20	0,25	
1	МБК №3	БЬХ-УВТ/МВВ-	2014	0,002	100	0,1	
2	МБК №8	ХМ4 100/25 А/А-	2014	160	15	9,2	
2	МБК №8	ХМ 40/12 С/А -	2014	20	15	1,5	
2	МБК №8	NMS 4-150/400В-	2014	450	30	55	
2	МБК №8	ХМ 80/16 В/А-	2016	180	34	15	
2	МБК №8	БЬХ-УБТ/МВВ-	2014	0,002	100	0,1	
2	МБК №8	АО-88-1шт	2014	6	20	0,75	
2	МБК №8	АО-46-2шт	2014	2	20	0,25	

№ п/п	Подразделение	Марка насосного оборудования	Год ввода в эксплуата-цию	Произво дитель	Напор, кгс/с	Мощ ность	Время работы за год, час
3	МБК №10	ТОР-825/10-1шт	2020	2,8	9	0,39	
3	МБК №10	ГЬ40/160-4/2-	2020	31	28	4	
3	МБК №10	ТОР-8Б32/7-2шт	2020	1	1,6	7	
3	МБК №10	МН1Ь 303-Е-1-	2020	1,5	29	0,91	
3	МБК №10	81аг-Я825/8-2шт	2020	1,3	7	0,51	
3	МБК №10	КОМРАСТ БРТ 200-2шт	2020			0,3	

4	МБК №11	1Ь 100/145-11/2-	2019	188	16	11	
4	МБК №11	1Ь 50/130-3/2-	2019	47	16	3	
4	МБК №11	1Ь 50/220-15/2-	2019	48	54	15	
4	МБК №11	1Ь 200/380-75/4-	2019	500	48	75	
4	МБК №11	1Ь 200/335-45/4-	2019	800	28	45	
4	МБК №11	Кошрай БРТ 200-	2019	-	-	0,12	
4	МБК №11	Р1ш1 рапШег	2019	-	-	0,35	
5	Котельная	ЦНСГ 38/88-1шт	1975	38	88	45	
5	Котельная	ЦНСГ 38/88-1шт	1997	38	88	45	
5	Котельная	СЯ 8-200-1шт	1997	95	171	15,5	
5	Котельная	Х65-50/125Д-	1976	23	17	4	
5	Котельная	Х50-32/125Д-	1995	12,5	20	4	
5	Котельная	ВК2-26-1шт	1997	25	32	4	
5	Котельная	К65-50/125-1шт	2012	25	20	3	
5	Котельная	50Е-50М-4шт	1997	180	50	40	
5	Котельная	КМ 40/12А/В-	2017	42	22	2,2	

№ п /п	Подразделение	Марка насосного оборудования	Год ввода в эксплуата-цию	Производитель	Напор, кгс/с	Мощность	Время работы за год, час
5	Котельная	ОЯ-45-4-1шт	2006	38	88	15	
5	Котельная	ТР200-560/4-1шт	2006	520	47	90	
5	Котельная	8 НДВ-1шт	1970	500	54	125	
5	Котельная	Д 315/71А-1шт	2013	300	60	90	

5	Котельная	ТР125-580/2-1шт	2006	300	40	75	
5	Котельная	25Е-50М-1шт	2020	150	25	22	
5	Котельная	ТР125-720/2-1шт	2018	310	54	75	
5	Котельная	Д500х63-1шт	1976	500	63	132	
6	МБК №13	КМ-80/16В/А-	2013	180	16	15	
6	МБК №13	КМ-65/12 Е/Е-	2013	70	14	4	
6	МБК №13	NMS 4 150/400В-	2013	430	32	55	
6	МБК №13	КМ 50/16В/В-	2013	60	17	5,5	
6	МБК №13	NM 65/20С/А-	2013	100	36	15	
6	МБК №13	NM 50/16 В/В-	2013	40	22	4	
6	МБК №13	БЬХ УБТ МВВ-	2013	0,002	100	0,1	
6	МБК №13	АО-88-1шт	2013	5	20	0,74	
6	МБК №13	АО-46-2шт	2013	2	20	0,25	
6	МБК №13	КМ-50/16 ВВ-	2013	40	22	4	
7	МБК №21	NM 80/16 В/А-	2013	180	16	15	
7	МБК №21	КМ-65/12 Е/А-	2013	70	14	4	
7	МБК №21	КМБ 150/400С-	2013	350	30	45	
7	МБК №21	NM 32/20 С/А-	2013	15	45	3	
7	МБК №21	NM 40/12Л/В-	2013	20	21	2,2	

№ п/п	Подразделение	Марка насосного оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Производитель-	Напор, кгс/с	Мощность	Время работы за год, час

7	МБК №21	КМ 65/20С/А-	2013	100	36	15	
7	МБК №21	КМ 50/12Л/В-	2013	40	22	4	
7	МБК №21	DLX-VFT/MBB-	2013	0,002	100	0,1	
7	МБК №21	AG-88-1шт	2013	5	20	0,74	
7	МБК №21	AG-46-2шт	2013	2	20	0,25	
7	МБК №21	N^50/12 Л/В-2шт	2013	40	22	4	
8	МБК №22	КМ4 100/25 В/А-3 шт	2014	140	14	7,5	
8	МБК №22	КМ 40/12 С/А -	2014	20	14	1,5	
8	МБК №22	NMS 4 150/315А-	2014	350	30	37	
8	МБК №22	КМ 40/20 А/А-	2014	32	50	7,5	
8	МБК №22	КМ 65/16 С/А-	2014	100	24	9,2	
8	МБК №22	DLX-VFT/MBB	2014	0,002	100	0,1	
8	МБК №22	AG-88-1шт	2014	6	20	0,75	
8	МБК №22	AG-46-2шт	2014	2	20	0,25	
9	МБК №31	КМ4 125/25 С/А-3 шт	2014	180	14	9,2	
9	МБК №31	КМ4 80/25 В/А-	2014	100	14	5,5	
9	МБК №31	KMS 4 150/400С-	2014	400	30	45	
9	МБК №31	КМ 40/20 А/А-	2014	32	50	7,5	
9	МБК №31	КМ-80/16 В/А-	2015	160	25	15	
9	МБК №31	NK 80-200/212-	2015	205	50	45	
9	МБК №31	DLX-VFT/MBB-	2014	0,002	100	0,1	

№ п/п	Подразделение	Марка насосного оборудования	Год ввода в эксплуата-цию	Производитель-	Напор, кгс/с	Мощность	Время работы за год, час
9	МБК №31	ЛО-46-2шт	2014	2	20	0,25	
1	МБК №41	КМ 50/12А/В-	2013	60	17	4	
1	МБК №41	КМ 50/12А/В-	2013	40	22	4	
1	МБК №41	КМ 50/12 F/B-	2013	50	12	2,2	
1	МБК №41	КМ 65/16 В/А-	2013	100	27	11	
1	МБК №41	КМ 3/А/2шт	2013	8	50	2,2	
1	МБК №41	КМ 40/12 А/В-	2013	20	21	2,2	
1	МБК №41	КМ 50/12 F/B-	2013	30	15	2,2	
1	МБК №41	КМ 40/20 А/А-	2013	32	50	7,5	
1	МБК №41	ЛО-88-1шт	2013	5	20	0,74	
1	МБК №41	ЛО-46-2шт	2013	2	20	0,25	
1	МБК №53	КМ 50/16 В/В-	2013	9,5	81	5,5	
1	МБК №53	КМ 32/20 С/А-	2017	15	45	3	
1	МБК №53	КБ 50 С/Л-2шт	2013	18,9	16,2	0,75	
1	МБК №53	КММ-2/А/А-4шт	2015	6	33,5	0,75	
1	МБК №53	БЬХ-УБТ/МВВ-	2013	0,002	100	0,1	
1	МБК №53	КММ-2/А/А-2шт	2014	6	33,5	0,75	
1	МБК №61	КМ-65/16ЕА-2шт	2013	90	14	5,5	
1	МБК №61	КМ-40/12БЕ-	2013	18	14	5,5	
1	МБК №61	КМ-65/20СА-	2013	120	30	15	
1	МБК №61	КММ-2/А/А-2шт	2013	8	50	2,2	

№ п/п	Подразделение	Марка насосного оборудования	Год ввода в эксплуата-цию	Производитель-	Напор, кгс/с	Мощность	Время работы за год, час
1	МБК №61	КМ-40/12Б Л-	2013	15	15	1,5	
1	МБК №61	ТР 65-660/2-1шт	2015	71,3	56,8	18,5	
1	МБК №61	ХМ-40/20 В/А-	2021	25	45	5,5	
1	МБК №61	ХМ-40/20 А/А-	2013	25	45	5,5	
1	МБК №61	БЬХ-УЕТ/МВВ-	2013	0,002	100	0,1	
1	МБК №61	ЛО-88-1шт	2013	5	20	0,75	
1	МБК №61	ЛО-46-2шт	2013	2	20	0,25	
1	МБК №61	ХМ-32/12 А/Е	2013	10	23	1,1	
1	МБК №63	ХМ4 100/25 В/А-	2014	140	14	7,5	
1	МБК №63	ХМ 4 150/400 С-	2014	410	30	45	
1	МБК №63	БЬХ-УЕТ/МВВ-	2014	0,002	100	0,1	
1	МБК №63	ЛО-88-1шт	2014	6	20	0,37	
1	МБК №63	ЛО-46-2шт	2014	2	20	0,25	
1	МБК	ХМ- 50/16 В/В-	2013	40	28	5,5	
1	МБК	ХМ-2/А/А-2шт	2013	6	30	0,75	
1	МБК	БЬХ-УЕТ/МВВ-	2013	0,002	100	0,1	
1	МБК	ВЬ 65/210-22/2-	2017	110	50	22	
1	МБК	ВЬ 50/120-4/2-	2017	65	15	4	
1	МБК	МН1Ь 505-Е-3-	2017	6	40	1,5	
1	МБК	1ЬОХ-50-2шт	2017	2	20	0,25	

1	МБК	БЬХ-УЬТ/МВВ-	2017	0,002	100	0,1	
1	МБК	ХМ 40/12 А/В-	2013	42	22	2,2	
1	МБК	ХММ 2 А/А-4шт	2013	6	33,5	0,75	
1	МБК	БЬХ-УЬТ/МВВ-	2013	0,002	100	0,1	

№ п/п	Подразделение	Марка насосного оборудования	Год ввода в эксплуата-цию	Производитель-	Напор, кгс/с	Мощность	Время работы за год, час
1	МБК	КММ -2 А/А-2шт	2013	6	33,5	0,75	

2.1 Җылылык чыганакларының техник торышы канәгатьләнерлек дип бәяләнә, әмма 12 нче номерлы котельняның җылылык чыганаклары җиһазлары нык тузган. Кулланучыларны сыйфатлы һәм ышанычлы җылылык белән тәэмин итү өчен искергән котельный җиһазларын алыштыру вариантларын карарга тәкъдим ителә.

№ п/п	СЦТ атамасы	УТМ	РТМ	Үзебезнекеләргә җылылык сарыф итү	Җылылык егәрлегекотельной

2.2 җылылык куәтен һәм урнаша торган җылылык куәте параметрларын чикләү Җылылык белән тәэмин итү чыганагында котельный җайланмасының җылылык куәтеннән файдалануга чикләүләр юк. Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагының төп җиһазларының билгеләнгән җылылык куәте сәгатенә 148,7 Гкал тәшкил итә.

2.3 җылылык энергиясе чыганакларына карата җылылык белән тәэмин итүче оешманың үз ихтыяҗларына һәм хуҗалык ихтыяҗларына җылылык энергиясен куллану күләме һәм җылылык куәте параметрлары нетто Җылылык энергиясе чыганакларына карата ТСОНЫҢ үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары өчен җылылык энергиясен (куәтен) куллану күләмнәре 6 нчы таблицада күрсәтелгән.

№ п/п	СЦТ атамасы	РТМ, Гкал/час	Чыганакның үз ихтыяҗлары һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Котельныйларның үз ихтыяҗларының исәп-хисап җылылык	Чыганакның үз һәм хуҗалык ихтыяҗларына җылылык энергиясе

6 нчы Таблица-җылылык энергиясен (куәтен) үзебезнең һәм хуҗалык энергиясенә куллану күләме җылылык белән тәэмин итүче оешманың җылылык энергиясе чыганакларына карата ихтыяҗлары

№ п/п	атамасы	РТМ, Гкал/час	Чыганакның үз ихтыяҗлары һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Котельныйларның үз ихтыяҗларының исәп-хисап җылылык	Чыганакның үз һәм хуҗалык ихтыяҗларына җылылык энергиясе, Гкал

2.2 төп җиһазны файдалануга тапшыру сроклары, ремонттан соң файдалануга кертелгәндә соңгы тикшерү елы, ресурсны озайту елы һәм ресурсны озайту чарасы 2.5 нче Таблица-төп җиһазны файдалануга тапшыру сроклары, соңгы тикшерү елы, ресурсны озайту елы

	Җиһазның атамасы	Завод №	Файдалануга тапшыру		
				Дата	Вакыт

2.2 җылылык куәтен бирү схемалары, җылылык бирү җайланмалары структурасы (электр һәм җылылык энергиясен катнаш эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары өчен) Шәһәр территориясендә җылылык һәм электр энергиясен катнаш эшләп чыгару гамәлгә ашырылмый. 2.3 җылылык энергиясе чыганакларыннан җылылык энергиясен җибәрүне җайга салу ысуллары, тышкы һава температурасына бәйле рәвештә җылылык йөртүченең температурасы һәм чыгымы үзгәрү графигын сайлауны нигезләп Җылылык белән тәэмин итү системаларында җылылык җибәрүне җайга салуның төп бурычы җылыту чоры дәвамында үзгәрә торган тышкы климат шартларында җылытыла торган биналарда һаваның бирелгән температурасын һәм кайнар су белән тәэмин итү системасына кирә торган кайнар суның бирелгән температурасын, бу суның тәүлек дәвамында тотылуы үзгәргәндә, саклау. Котельныйларда җылылык ташучыны җибәрүне җайга салуның сыйфат-Микъдари ысулы каралган. Температура графигын сайлау җылыту йөкләнешенең артуы һәм абонентларның җылылык челтәрләренә турыдан-туры тоташуы белән бәйле.котельныйларның температура графиклары турында мәгълүматлар 7 нче

таблицада китерелгән. 7 нче Таблица-җылылык чыганакларының температура графиклары турында гомуми белешмәләр

№	СЦТ исеме	Температура графигы	Жайга салу ысулы

энгән

лгән.

2 рәсем - Челтәр суының температура графигы

Челтәр суының температура графигы

Эре күрсәткечләр буенча үткәрелгән исәпләүләр җылылык чыганаклары җиһазларының еллык уртача йөкләнешен билгеләргә мөмкинлек бирде. Үзәкләштерелгән җылылык чыганаклары булган пар казаннары агрегатларының уртача еллык йөкләнеше 8 нче таблицада күрсәтелгән. 8 нче паблица-котельныйлар җиһазларының ертача еллык йөкләнеше

№п/п	Котельный атамасы	Билгеләнгән жылылык куәте	Җылылык чыгару (факт 2023	УТМ куллану сәгатьләре	Тоташтырылган жылылык куәте	Йөкләү коэффициенты,
1	МБК	2,58	4338	1681	2,39	0,93

1	МБК	0,86	1039	1208	0,56	0,7
1	МБК	0,43	754	126	0,43	1

2.2 котельныйлар, ЦТП иТЭЦ киселешендә җылылык челтәрләренә җибәрелгән җылылыкны исәпкә алу ысуллары

«Энергияне саклау һәм энергетика нәтиҗәлелеген арттыру турында һәм Россия Федерациясенең аерым закон актларына үзгәрешләр кертү хакында» 23.11.2009 ел, № 261-ФЗ Федераль законның 13 статьясындагы 1 пункты нигезендә җитештерелә торган, тапшырыла торган, кулланыла торган энергетика ресурслары файдаланыла торган энергетика ресурсларын исәпкә алу приборларын кулланып мәҗбүри исәпкә алынырга тиеш. «Җылылык белән тәэмин итү турында» 27.07.2010 ел, №190-ФЗ Федераль законның 19 статьясындагы 1 пункты нигезендә җылылык белән тәэмин итү шартнамәсе яки җылылык энергиясе белән тәэмин итү шартнамәсе буенча куела торган җылылык энергиясе, җылылык ташучының, шулай ук җылылык энергиясен тапшыру буенча хезмәт күрсәтү шартнамәсе буенча тапшырыла торган җылылык энергиясе, җылылык ташучының күләме коммерцияле исәпкә алынырга тиеш. «Җылылык белән тәэмин итү турында» 27.07.2010 елгы 190-ФЗ номерлы Федераль законның 19 статьясындагы 2 пункты нигезендә җылылык энергиясен, җылылык йөртүчене коммерцияле исәпкә алу аларны, әгәр җылылык белән тәэмин итү шартнамәсе яки җылылык энергиясен тапшыру буенча хезмәтләр күрсәтү шартнамәсе булмаса, баланс әсбаплары чигендә урнашкан исәпкә алу ноктасында билгеләнә торган исәпләү приборлары белән үлчәү юлы белән гамәлгә ашырыла.исәпкә алуның башка ноктасы билгеләнде. Котельныйларда урнаштырылган һәм җылылык челтәрләренә җибәрелгән җылылыкны исәпкә алу өчен файдаланыла торган җылылыкны исәпкә алу приборлары турында мәгълүматлар түбәндәге таблицада китерелгән.

Таблица 9- УУТЭ җылылык чыганакларының җиһазландырылуы

№ п/п	Атамасы	Наименование вывода теплоносителя	Наличие и статус УУТЭТ	Тип учитываемого ресурса	Наименование СИ	Тип СИ	Диапазон измерений СИ
1	МБК №3	*подача*	технологический	отпускаем	ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	12,5-400
					КТПТР-01 100П	Комплект	0 -180°С
		обратка			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	12,5-400
					КТПТР-01 100П	Комплект	0 -180°С
		подача	технологический	отпускаем	ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	32-1000
					КТПТР-01 100П	Комплект	0 -180°С
		обратка			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	32-1000
					КТПТР-01 100П	Комплект	0 -180°С
		подача	технологический		ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	5-160 м^3/ч
		обратка			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	5-160 м^3/ч

№ п/п	Наименование	Наименование вывода теплоносителя	Наличие и статус УУТЭТ	Тип учитываемого ресурса	Наименование СИ	Тип СИ	Диапазон измерений СИ
		подача	ский	отпускаемый	ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	25-630 м³/ч
					КТПТР-01 100П/1	Комплект	0 -180°С
		обратка			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	25-630 м³/ч
					КТПТР-01 100П/1	Комплект	0 -180°С
3	МБК №10	подача	технологический	отпускаемый	ВЗЛЁТ МР УРСВ-	Ультразвуковой расходомер-	0,025-2,5
					ВЗЛЁТ ТПС	Комплект	0 -180°С
		обратка			ВЗЛЁТ МР УРСВ-	Ультразвуковой расходомер-	0,016-1,6
					ВЗЛЁТ ТПС	Комплект	0 -180°С
		подача		отпускаемый	ВЗЛЁТ ЭРСВ-	Электромагнитный расходомер-	0,28-70,75
					ВЗЛЁТ ТПС	Комплект	0 -180°С

		обратка			ВЗЛЁТ ЭРСВ-	Электромагнитный расходомер-	0.28-70.75
					ВЗЛЁТ ТПС	Комплект	0 -180°C

№ п/п	Наименова	Наименование вывода теплоносителя	Наличие и статус УУТЭТ	Тип учитываемого ресурса	Наименование СИ	Тип СИ	Диапазон измерений СИ
		подача			ВЗЛЁТ ТПС	Комплект	0 -180°C
		обратка		отпускаемый	ВЗЛЁТ ЭРСВ-	Электромагнитный расходомер-	0.724-108.6
					ВЗЛЁТ ТПС	Комплект	0 -180°C
		Подача верхние квартала			ВЗЛЁТ ЭРСВ-	Электромагнитный расходомер-	4.528-679.0
					ВЗЛЁТ ТПС	Комплект	0 -180°C
			технологический				
		Обратка верхние квартала			ВЗЛЁТ ЭРСВ-	Электромагнитный расходомер-	4.528-679.0
					ВЗЛЁТ ТПС	Комплект	0 -180°C

		Подача нижние квартала			ВЗЛЁТ ЭРСВ-	Электромагнитный расходомер-	10,188-1528
					ВЗЛЁТ ТПС	Комплект	0 -180°С
		Обратка нижние квартала			ВЗЛЁТ ЭРСВ-	Электромагнитный расходомер-	10,188-1528
					ВЗЛЁТ ТПС	Комплект	0 -180°С

№ п/п	Наименова	Наименование вывода теплоносителя	Наличие и статус УУТЭТ	Тип учитываемого ресурса	Наименование СИ	Тип СИ	Диапазон измерений СИ
		подача	ский		ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	12,5-400
5	МБК №13	*подача*	технологический	отпускаем	КТС-Б РЦ00/А	Комплект	0 -160°С
		обратка			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	5-160 м^3/ч
					КТС-Б РЦ00/Л	Комплект	0 -160°С
		подача		отпускаем	ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	50-1600
					КТС-Б РЦ00/А	Комплект	0 -160°С
		обратка			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	50-1600
					КТС-Б РЦ00/А	Комплект	0 -160°С

6	МБК №21	*подача*	технологиче	отпускаем	ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	2.5- 80 м3/ч
					КТС-Б РЦ00/А	Комплект	0 -160°С
		обратка			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	2.5- 80 м3/ч
					КТС-Б РЦ00/А	Комплект	0 -160°С
		подача		отпускаем	ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	32-1000
					КТС-Б РЦ00/А	Комплект	0 -160°С
		обратка			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	32-1000

№ п/п	**Наименова**	**Наименование вывода теплоносителя**	**Наличие и статус УУТЭТ**	**Тип учитываемого ресурса**	**Наименование СИ**	**Тип СИ**	**Диапазон измерений СИ**
					КТС-Б РП00/Л	Комплект	0 -160°С
7	МБК №22						
		подача			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	5-160 м3/ч
					КТПТР-01 100П/1	Комплект	0 -180°С
		обратка			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	5-160 м3/ч
					КТПТР-01 100П/1	Комплект	0 -180°С

		подача			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	32-1000
					КТПТР-01 100П/1	Комплект	0 -180°С
		обратка			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	32-1000
					КТПТР-01 100П/1	Комплект	0 -180°С
8	МБК №31		технологиче-	отпускаем			
		подача			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	12,5-400
					КТПТР-01 100П/1	Комплект	0 -180°С
		обратка			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	12,5-400

№ п/п	Наименова	Наименование вывода теплоносителя	Наличие и статус УУТЭТ	Тип учитываемого ресурса	Наименование СИ	Тип СИ	Диапазон измерений СИ
				отпускаем			
8	МБК №31	подача	технологиче	отпускаем	КТПТР-01 100П/1	Комплект	0 -180°С
					ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	32-1000

		обратка			КТПТР-01 100П/1	Комплект	0 -180°С
9	МБК №41		технологиче-	отпускаем			
		подача			ПРЭМ-50-Ш	Преобразователь расхода	0.072-72
					КТС-Б РЦ00/Л	Комплект	0 -160°С
		обратка			ПРЭМ-50-Ш	Преобразователь расхода	0.072-72
					КТС-Б РИ00/Л	Комплект	0 -160°С
				отпускаем			
		подача			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	5-160 м^3/ч
					КТС-Б РИ00/Л	Комплект	0 -160°С
		обратка			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	5-160 м^3/ч
					КТС-Б РЦ00/Л	Комплект	0 -160°С
10	МБК №53		технологиче ский	отпускаем			
		подача			РСМ-05.07 ПРП	Электромагнитный расходомер-	0.4 - 160

№ п/п	**Наименова**	**Наименование вывода теплоносителя**	**Наличие и статус УУТЭТ**	**Тип учитываемого ресурса**	**Наименование СИ**	**Тип СИ**	**Диапазон измерений СИ**
					КТС-Б РЦ00/А	Комплект	0 -160°С

		обратка		отпускаем	КТС-Б РЦ00/Л	Комплект	0 -160°С
10	МБК №53	*обратка*	технологиче	отпускаем	ОВЕН ПД100-	Преобразователь давления	0 - 1,0 МПа
11	МБК №61		технологиче-	отпускаем			
		подача			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	2,5-80 м^3/ч
					КТС-Б РЦ00/А	Комплект	0 -160°С
		обратка			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	1,0 - 32 м^3/ч
					КТС-Б РЦ00/Л	Комплект	0 -160°С
		подача			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	12,5 - 400
					КТС-Б РИ00/Л	Комплект	0 -160°С
		обратка			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	12,5 - 400
					КТС-Б РИ00/Л	Комплект	0 -160°С
12	МБК №63		технологический	отпускаем			
		подача			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	25 - 630
					КТПТР-01 100П/1	Комплект	0 -180°С
					ОВЕН ПД100-	Преобразователь избыточного	0 - 1,6 МПа

№ п/п	Наименова	Наименование вывода теплоносителя	Наличие и статус УУТЭТ	Тип учитываемого ресурса	Наименование СИ	Тип СИ	Диапазон измерений СИ

		обратка			ВЭПС-ПБ2-01	Преобразователь расхода	25 - 630
					КТПТР-01 100П/1	Комплект	0 -180°С
					ОВЕН ПД100-	Преобразователь избыточного	0 - 1,6 МПа
13	МБК старый город		технологический	отпускаемый			
		подача					
13	МБК старый город	*подача*	технологический	отпускаемый	ОВЕН ПД100-	Преобразователь избыточного	0 - 1,0 МПа
		обратка			РСМ-05.07 ПРП	Электромагнитный расходомер-	0,4 - 160
					КТС-Б РЩ0/В	Комплект	0 -160°С
					ОВЕН ПД100-	Преобразователь избыточного	0 - 1,0 МПа
14	МБК Ромаш- кино		технологический	отпускаемый			
		подача			ЭПР Ду200	Электромагнитный	4 - 1000
					КТС-Б РЩ00/А	Комплект	0 -160°С
					ОВЕН ПД100-	Преобразователь избыточного	0 - 1,0 МПа
		обратка			ЭПР Ду200	Электромагнитный	4 - 1000
					КТС-Б РЩ00/Л	Комплект	0 -160°С
					ОВЕН ПД100-	Преобразователь избыточного	0 - 1,0 МПа

2.2 Җылылык энергиясен исәпкә алу узеллары (УУТЭ) : 1) объектларның җылытуга тотыла торган җылылык энергиясен исәпкә алу; 2) торбаүткәргечләрдә басымны үлчәү; 3) торбаүткәргечләрдә температураны үлчәү; 4) штаттан тыш хәлләрне теркәү; 5) сораштыруның бирелгән чоры белән мәгълүматларны, авария һәм штаттан тыш хәлләр турында кисәтү сигналларын автомат рәвештә тапшыру - кичекмәстән. Җылылыкны исәпкә алу приборлары булмаганда, җибәрелә торган җылылык энергиясе күләмен исәпләү, җылылык эшләп чыгаруга ягулыкның чагыштырма чыгымыннан чыгып, исәпләү ысулы белән башкарыла. Локаль котельныйларда урнаштырылган җылылыкны исәпкә алу приборлары турында мәгълүматлар юк. 2.2 җылылык энергиясе чыганаклары җайланмаларының эшләмәве һәм торгызылуы статистикасы Ресурслар белән тәэмин итүче оешмалар биргән белешмәләр һәм УТЧ мәгълүматын ачу стандартлары нигезендә бастырып чыгарыла торган хисап белешмәләре нигезендә җылылык бирүне туктатуга китергән җылылык энергиясе чыганаклары җиһазларының эшләмәве теркәлмәгән.

2.3

2.4 җылылык энергиясе чыганакларын алга таба эксплуатацияләүне тыю буенча күзәтчелек органнары күрсәтмәләре

Күзәтчелек органнарының җылылык энергиясе чыганакларын алга таба эксплуатацияләүне тыю буенча күрсәтмәләре юк.

2.4 кулланучыларны ышанычлы җылылык белән тәэмин итү максатларында электр куәте мәҗбүри режимда куела торган объектларга кертелгән җылылык энергиясе чыганаклары һәм (яисә) аларның составына керүче җайланмалар (турбоагрегатлар) Исемлеге Җылылык һәм электр энергиясен катнаш эшләп чыгару тормышка ашырылмый.

2.5 җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүгә (ак-туализацияләүгә) кадәрге чорда шәһәрнең җылылык энергиясе чыганаклары төп җиһазларының техник характеристикаларында булган үзгәрешләр 2033 елга кадәрге чорга (2023 елга актуальләштерү) Татарстан Республикасының «Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлеген җылылык белән тәэмин итү схемасы актуальләштерелгәннән бирле җылылык белән тәэмин итү системасы структурасында сизелерлек үзгәрешләр булмады.

2033 елга кадәрге чорга (2023 елга актуальләштерү) Татарстан Республикасы «Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлеген җылылык белән тәэмин итү схемасы актуальләштерелгәннән бирле җылылык белән тәэмин итү системасы структурасында сизелерлек үзгәрешләр булмады.

3.1 3 өлеш җылылык челтәрләре, алардагы корылмалар

3.2 җылылык энергиясенең һәр чыганагыннан алып, магистраль чыганаклардан алып үзәк җылылык пунктларына кадәр (әгәр алар булса) яки, кайнар су белән тәэмин итү челтәрләрен бүлеп биреп, торак кварталга яки сәнәгать объектына тапшырылганга кадәр җылылык челтәрләре структурасының тасвирламасы

Шәһәр территориясендә урнашкан җылылык челтәрләренә кыскача характеристика түбәндәге таблицада китерелгән. 10 нчы Таблица-җылылык челтәрләренең гомуми характеристикасы

№ п/	СЦТ атамасы	Гомуми озынлыгы, км	Материаль харак-теристика кв. м
1	МБК №3	15.57	2165.9
2	МБК №8	8.74	1323
3	МБК №10 СВ-0.28 ГВС-0.28	0.56	72
4	МБК №11	19.56	1971.5
5	Котельная №12 СВ-11.13 ГВС-8.5	19.62	3063.5
6	МБК №13	29.62	4571.5
7	МБК №21	17.25	2490.5
8	МБК №22 СВ-10.09 ГВС-5.42	15.52	2052.5
9	МБК №31 СВ-7.43 ГВС-9.71	17.14	2871
1	МБК №41 СВ-3.72 ГВС-3.76	7.46	1137
1	МБК №53 СВ-0.57 ГВС-0.57	1.13	153
1	МБК №61 СВ-3.83 ГВС-3.54	7.37	1119
1	МБК №63 СВ-5.42	5.42	813
1	МБК Старый Город СВ-0.68	0.682	99
1	МБК Ромашкино СВ-3.2	3.22	480
1	МБК Детский сад СВ-0.056 ГВС-	0.112	16.5

3.2 Җылылык белән тәэмин итү системасы ябык. ГВС ихтыяҗлары өчен суны җылыту чыганакларда урнаштырылган җылылык алмаштыру җайланмаларын кулланып (МБК no 63, «Старый Город» МБК, «Ромашкино»МБК) башкарыла. Котельныйларның җылылык челтәрләре 4 торбалы итеп эшләнгән. 63нче МБК, «Старый Город» МБК, «Ромашкино» мбк котельныйларының җылылык челтәрләре 2 торбалы башкаруда эшләнгән. Су җылылык челтәрләренең бирә торган һәм кире торбаүткәргечләре, котельныйларның һәм җылылык куллану системаларының тиешле торбаүткәргечләре белән бергә, җылылык ташучының йомык циркуляция контурларын барлыкка китерә.

Бу циркуляция котельныйларда урнаштырыла торган челтәр һәм циркуляция насослары ярдәмендә тәэмин ителә. Шәһәр территориясендә җылылык челтәрләре җир асты ысулы белән дә, үткәргеч булмаган каналларда да, җир өсте ысулы белән дә эшләнгән. Җылылык изоляциясе сыйфатында минераль мамык, пенополиуретан кулланыла.

Температура озынаюны компенсацияләү П-образлы компенсаторлар һәм җылылык трассасының борылыш почмаклары ярдәмендә башкарыла. Челтәр торбаүткәргечләренең гомуми торышы канәгатьләнерлек түгел. Муниципаль җылылык челтәрләренең тузганлыгы 100% тәшкил итә . Минераловат әйберләрдән эшләнгән 100% тузган челтәрләрнең җылылык изоляциясе торбаүткәргечләрнең җылылык үткәрүчәнлегенә карата гамәлдәге нормативларда куела торган заманча таләпләргә туры килми һәм тузган хәлдә.

3.3

3.4 җылылык энергиясе чыганакларының тәэсир итү зоналарындагы җылылык челтәрләренең карталары (схемалары) электрон формада һәм (яисә) кәгазьдә

Шәһәр территориясендә урнашкан җылылык челтәрләре схемасы әлеге схемага Кушымтада китерелгән.

3.5 җылылык челтәрләренең параметрлары, эксплуатацияли башлаган елны да кертеп, изоляция тибы, компенсацияләү җайланмалары тибы, прокладка тибы, прокладка урыннарындагы грунтларга кыскача характеристика бирү, иң ышанычсыз участокларны аерып күрсәтү, аларның матди характеристикасын һәм мондый участокларга тоташтырылган кулланучыларның җылылык йөкләнешен билгеләү

Җылылык челтәрләренең төп параметрларына түбәндәгеләр керә: торбаүткәргечнең озынлыгы, диаметры, җылылык челтәрен салуның төре, җылылык изоляциясе материалы, файдалануга тапшыру елы, тоташтырылган йөкләнеш, җылылык челтәренең матди характеристикасы.

Г. территориясендәЛениногорск өлешчә җылылык белән тәэмин итү челтәрләре һәм ГВС линияләре реконструкцияләнде, аларны үткәрү ысуллары үзгәртелде, трассировканы оптимальләштерү, тегелгән полиэтиленнан «Изопрофлекс» һәм корыч торбадан ППУ-изоляция ясаганда заманча технологияләр кулланылды.

3.6 җылылык челтәрләрендә секцияләүче һәм көйләүче арматураның типлары һәм саны тасвирламасы

Секцияләүче һәм көйләүче бикләр куелмаган. Бикләү арматурасы - вентильләр, бикләр генә бар.

Жылылык челтәрләрендәге ябу арматурасы торбаүткәргечләрне, торбаүткәргечләр арасындагы тармакларны һәм кисешмәләрне сүндерү, җылылык челтәрләрен ремонтлау һәм юу вакытына магистраль һәм бүлү җылылык челтәрләрен секцияләштерү һ.б. өчен карала. ябу арматурасын урнаштыру җылылык чыганакларыннан җылылык чыганакларына, җылылык йөртүче параметрларына һәм диаметрларына бәйсез рәвештә, җылылык челтәрләренең барлык чыгаруларында да күздә тотыла. торбаүткәргечләр.

Җир астына салганда сүндергеч арматурага хезмәт күрсәтү өчен челтәрләрдә җылылык камералары урнаштырылган. Җылылык камераларында корыч бикләр, төшү һәм һава җайланмалары урнаштырылган.

3.4 җылылык пунктларының, җылылык камераларының һәм павильоннарның типларын һәм төзелеш үзенчәлекләрен тасвирлау

Җылылык челтәрләрендәге җылылык камералары җир астына да, җир өстенә дә эшләнгән. Эчке габаритлар салынган торбаларның санына һәм диаметрына, урнаштырылган җайланмаларның үлчәмнәренә (бөкеләр, сальник компенсаторлары һ.б.) туры килә. Җылылык камераларының конструкциясе-тимер - бетоннан, кирпечтән эшләнгән җыелма камералар, фундамент блоклары, Люк астына тишекле түшәмә плитәләре, тимер юл балкалары һәм прогоннар, чуеннан люклар.

3.5 җылылык челтәрләренә җылылык җибәрүне җайга салу графикларының нигезлелеген анализлап тасвирламасы

Котельныйларда җылылык ташучыны җибәрүне җайга салуның сыйфат-Микъдари ысулы каралган. Кулланучыларны җылылык челтәрләренә турыдан-туры катнаштырмыйча һәм кертүләрдә чыгымнарны көйләүчесез тоташтыру.

Температура графигын сайлау җылыту йөкләнешенең артуы һәм абонентларның җылылык челтәрләренә турыдан-туры тоташуы белән бәйле.котельныйларның температура графиклары турында мәгълүматлар түбәндәге таблицада китерелгән.

Таблица 11 - Температура графигы

№	СЦТисеме	Температура графигы	Жайга салу ысулы

3.4 җылылык челтәрләренә җылылык җибәрүнең факттагы температура режимнары һәм аларның җылылык челтәрләренә җылылык җибәрүне җайга салуның расланган графикларына туры килүе

3.4 Җылылык челтәрләренә җылылык җибәрүнең факттагы температура режимы җылылык энергиясен җибәрүнең расланган графигына туры килә. РФ Энергетика министрлыгының 24.03 боерыгы белән расланган җылылык энергия җайланмаларын техник эксплуатацияләү кагыйдәләренең 6.2.59 пункты нигезендә. 2003 № 115 «җылылык энергия җайланмаларын техник эксплуатацияләү кагыйдәләрен раслау турында", котельнаяның баш йозаклары артында бирелгән җылылык режимыннан тайпылышлар, исәпләнгән гидравлик һәм җылылык режимнарында эшләгәндә, күбрәк булмаска тиеш: 1) җылылык челтәренә керә торган суның температурасы - ±3 %; 2) бирүче торбаүткәргечләрдәге басым буенча - ±5 %; 3) кире торбаүткәргечләрдәге басым буенча - ±0,2 кгс/см2 ; 4) кире торбаүткәргечләрдәге челтәр суының уртача тәүлеклек температурасы графиктан 5% тан артыграк була алмый.

3.5

3.6 җылылык челтәрләренең гидравлик режимнары һәм пьезометрик графиклары

3.9 Җылылык челтәренең гидравлия режимы-җылылык ташучы (гидродинамик) һәм хәрәкәтсез су (гидростатик) хәрәкәт иткәндә җылылык үткәргечләрдәге басымны билгели торган режим. Котельныйларда җылылык энергиясен җибәрүне җайга салуның сыйфат-Микъдари ысулы каралган, ул бирүче торбаүткәргечтәге челтәр суының температурасын тышкы һава температурасына бәйле рәвештә үзгәртүдән гыйбарәт, шул ук вакытта җылылык белән тәэмин итү системасының гидравлик эш режимы үзгәрешсез кала, ягъни ул түзми- ото бөтен җылыту чоры дәвамында үзгәрешләр. Җылылык электр станцияләрен һәм җылылык челтәрләрен техник эксплуатацияләү кагыйдәләре буенча җылылык челтәрләренең җылылык һәм җәйге чорлар өчен ел саен гидравлик режимнарын эшләү, шулай ук якындагы 3-5 елга җылылык белән тәэмин итү системасының гидравлик режимнарын эшләү күздә тотыла. Җылылыкны чыганаклардан кулланучыларга тарату җылылык челтәрләре аша башкарыла. Тигез рельефлы территорияләрдә транспортлауны тәэмин итү һәм кирәкле гид-равлик режимнар булдыру өчен чыганакларны насос җайланмалары белән тәэмин ителә.

3.10 соңгы 5 елда җылылык челтәрләренең эшләмәве (авария хәлләре) статистикасы

УТЧ мәгълүматларын ачу стандартлары нигезендә бастырыла торган хисап мәгълүматлары нигезендә җылылык челтәрләренең эшләмәве теркәлмәгән.

3.10 җылылык челтәрләрен торгызу (авария-торгызу ремонтлары) статистикасы һәм соңгы 5 елда җылылык челтәрләренең эшчәнлеген торгызуга тотылган уртача вакыт

Җылылык белән тәэмин итү схемасы элементларының аварияләре һәм ватылулары буенча статистик мәгълүматлар тупланмаган. Җылылык челтәрләрен диаметрына карап торгызуның норматив вакыты 12 нче таблицада китерелгән.

12 нче таблица-җылылык челтәрләрен диаметрына карап торгызуның норматив вакыты (СП 124.13330.2012 " кагыйдәләр җыелмасы. Җылылык челтәрләре. СНиП 4102-2003 актуальләштерелгән редакциясе", 2 таблица)

3.10 җылылык челтәрләренең торышын диагностикалау һәм капиталь (агымдагы) ремонтларны планлаштыру процедуралары тасвирламасы

1) Җылылык челтәрләре җиһазларының торышына мониторинг оештыру максатларында диагностиканың түбәндәге төрләре кулланыла: эксплуатация сынаулары һәм регламент эшләре. Эксплуатация сынауларына түбәндәгеләр керә:: 1) тыгызлыкка һәм механик ныклыкка гидравлик сынаулар җылыту сезоныннан соң һәм ремонт ясалганнан соң ел саен үткәрелә. Сынау нәтиҗәләре буенча сынау басымы сынауларына түзә алмаган кимчелекле участоклар ачыклана, кимчелекләрне бетерү буенча ремонт эшләре графигын төзи. Ремонт алдыннан трубопроводларның торышын һәм зарарлану характерын анализлау өчен үрнәкләр кисеп алынган зарарланган участок дефектацияләнә, дефектация нәтиҗәләре буенча ремонт күләме билгеләнә; 2) су җылылык челтәрләрен җылылык ташучының максималь температурасына сынаулар торбаүткәргечләрнең, компенсаторларның, терәкләрнең кимчелекләрен ачыклау, шулай ук җылылык ташучының температурасын максималь дәрәҗәгә күтәргәндә барлыкка килә торган температура деформацияләре шартларында җылылык челтәрләренең компенсацияләү сәләтен тикшерү максатында җылылык челтәрләренең баш инженеры билгеләгән ешлык белән (5 елга 1 тапкыр) үткәрелә. Исәп-хисаплар «Россия ЕЭСЫ» РАО тарафыннан расланган «су җылылык челтәрләрен җылылык йөртүченең максималь температурасына тикшерү буенча Методик күрсәтмәләр» РД 153-34.1-20.329-2001 нигезендә үткәрелә 21.03.2001. Сынау нәтиҗәләре эшкәртелә һәм акт белән рәсмиләштерелә, анда җиһазлар эшендә ачыкланган хокук бозуларны бетерү буенча кирәкле чаралар күрсәтелә. Эксплуатация барышында төзәтергә мөмкин булган хокук бозулар оператив тәртиптә бетерелә. Җылылык челтәрләрен җиһазлау эшендәге калган бозулар агымдагы елга ремонт планына кертелә;

3.10 2) су җылылык челтәрләрен гидравлик югалтуларга сынаулар торбаүткәргечләрнең эксплуатацияләү гидравлик характеристикаларын, аларның эчке өслегенең торышын һәм фактта үткәрү мөмкинлеген билгеләү максатларында 5 елга 1 тапкыр үткәрелә. Сынаулар «Россия ЕЭСЫ» РАО раслаган «су җылылык челтәрләрен гидравлик югалтуларга сынау буенча методик күрсәтмәләр» РД 153-34.1-20.526-00 нигезендә үткәрелә, 04.05.2000. Испытание нәтиҗәләре эшкәртелә һәм техник хисап белән рәсмиләштерелә, анда эксплуатацияләүнең фактик гидравлик характеристикалары чагыла. Испытание нәтиҗәләре нигезендә җылылык челтәрләренең һәм җылылык куллану системаларының гидравлик эш режимнарына төзәтмәләр кертелә;

3.11 3) су җылылык челтәрләрендә җылылык югалтуларын билгеләү буенча сынаулар җылылык изоляциясе аша факттагы эксплуатация җылылык югалтуларын билгеләү максатларында 5 елга 1 тапкыр үткәрелә. Сынаулар «Россия ЕЭСЫ» РАО тарафыннан расланган «су җылылык челтәрләрендә җылылык югалтуларын билгеләү буенча Методик күрсәтмәләр» РД 34.09.255-97 нигезендә үткәрелә, 25.04.1997. Сынау нәтиҗәләре эшкәртелә һәм техник хисап белән рәсмиләштерелә, анда җылылык изоляциясе аша эксплуатацияләүдә уртача еллык җылылык югалтулары чагыла. Сынаулар нәтиҗәләре нигезендә җылылык югалтуларын норматив күрсәткечкә китерү буенча чаралар исемлеге, аларны үтәү графигы төзелә. Җылылык югалтулары югары булган участокларда җылылык изоляциясен торгызуга һәм реконструкцияләүгә, торбаүткәргечләрне җылылык үткәрү коэффициенты азрак булган заводта эшләнгән изоляциягә алмаштыруга, су басуга дучар булган участокларда иярчен дренаж системаларын монтажлауга һ. б. бәйле.

3.12 Регламент эшләренә түбәндәгеләр керә::

3.13 1) җылылык челтәрләре торбаүткәргечләренең, җылылык изоляциясенең һәм төзелеш конструкцияләренең торышын бәяләү максатында ягулыкара чорда ел саен график буенча шурфовкалар үткәрелә. Контроль шурфларда җылылык челтәрләре җиһазларын тышкы яктан карап чыгалар, торбаүткәргечләрнең тышкы торышы тышкы коррозия билгеләре булуга бәяләнә. Торбаүткәргечләрнең эчке өслеген бәяләү өчен үрнәкләр кисеп алына, җылылык изоляциясе һәм төзелеш конструкцияләренең торышы бәяләнә. Тикшерү нәтиҗәләре буенча шурфта торбаүткәргечләрнең, җылылык изоляциясенең һәм төзелеш конструкцияләренең факттагы торышын чагылдырган актлар төзелә. Актлар нигезендә ремонт эшләре планына кертү өчен чаралар эшләнә;

3.14 2) Эчке коррозия процессының интенсивлыгын бәяләү җылылык челтәрләре торбаүткәргечләренең эчке өслекләренең коррозия тизлеген билгеләү максатында коррозия индикаторлары ярдәмендә башкарыла. Эчке коррозия процессының интенсивлыгын бәяләү рд 153-34.1-17.465-00 «җитәкчелек документы. » Россия ЕЭСЫ «РАО тарафыннан расланган җылылык челтәрләрендә эчке коррозия процессларының интенсивлыгын бәяләү буенча Методик күрсәтмәләр, 29.09.2000. Лаборатор анализлар нәтиҗәләрен эшкәртү нигезендә эчке коррозия тизлеге мм / елга билгеләнә һәм челтәр суының агрессивлыгы турында нәтиҗә ясала. Җылылык челтәрләренең көчле яки авария хәлендәге коррозия ачыкланган участокларында суда эрегән газлар (суырткычлар) концентрациясе артуга китерә торган урыннарны билгеләү һәм соңыннан бетерү максатында тикшерү үткәрелә. Туклыклы су әзерләү сыйфатына анализ ясала;

3.15 3) тышкы карау, гидравлик сынаулар һәм техник диагностика өлешендә үткәрелә торган техник таныклау:

3.16 3.1) тыштан карау-ел саен;

3.17 3.2) гидравлик сынаулар - ел саен, шулай ук монтажлаганнан яки эретеп ябыштыруга бәйле ремонттан соң файдалануга тапшыру алдыннан;

3.18 3.3) техник диагностика - билгеләнгән хезмәт срогы тәмамлангач (визуаль һәм үлчәү контроле, утратавыш контроле, мехтратавыш калынлыгы, механик сынаулар).

3.19 Техник тикшерү «Россия ЕЭСЫ» РАО тарафыннан расланган «эксплуатация процессында җылылык челтәрләре торбаүткәргечләрен периодик техник тикшерү буенча типовой инструкция» РД 153-34.0-20.522-99 нигезендә үткәрелә, 09.12.1999. Техник тикшерү нәтиҗәләре җылылык челтәре паспортына кертелә. Техник тикшерү нәтиҗәләре нигезендә җылылык челтәрләре җиһазларын норматив хәлгә китерү буенча чаралар планы эшләнә.

3.20 Капиталь (агымдагы) ремонтларны планлаштыру:

3.21 1) җылылык челтәрләре җайланмаларын сынаулар, караулар һәм тикшерү нәтиҗәләре аның техник торышына анализ ясала һәм җылылык челтәрләре җайланмаларын ремонтлауның 5 елга перспективалы графигын (еллык төзәтмәләр кертеп)төзи.;

3.22 2) ремонтларның перспективалы графигы 5 елга ремонтка әзерлекнең перспективалы планы эшләнә.

3.23 Ремонтларның еллык графигын һәм ремонтка әзерлекнең еллык планын төзү, сынаулар, караулар һәм тикшерүләр нәтиҗәләре буенча төзәтмәләр кертүне исәпкә алып, ремонтның перспективалы графигы һәм ремонтка әзерлекнең перспективалы планы нигезендә башкарыла.

3.24 җылылык челтәрләренең параметрлары һәм сынау ысуллары (гидравлик, температура, җылылык югалтуларына) белән җәйге ремонт процедураларының техник регламентлар таләпләренә һәм башка мәҗбүри таләпләргә туры килү-килмәвен һәм ешлыгын тасвирлау

3.24 Җылылык челтәрләре җиһазларын ремонтлау 34.04.181-2003 елларда «Россия ЕЭСЫ» РАО тарафыннан расланган «электростанцияләр һәм челтәрләр җиһазларына, биналарына һәм корылмаларына техник хезмәт күрсәтүне һәм ремонтлауны оештыру кагыйдәләре» таләпләренә туры китереп башкарыла.

3.25 Агымдагы ремонт эшләре ел саен җылыту сезоны тәмамланганнан соң башкарыла, эшләрнең графигы тыгызлыкка һәм ныклыкка гидравлик сынаулар үткәрү нәтиҗәләренә нигезләнеп төгәлләштерелә.

3.26 Капиталь ремонт расланган еллык ремонт графигы нигезендә башкарыла. Капиталь ремонт чаралары челтәрләрнең факттагы төзелешеннән чыгып, шурфтагы торбаүткәргечләрне (контроль шурфлар) карау актлары, авария актлары һ.б. буенча җиһазларның техник торышын анализлау нигезендә планлаштырыла. җылылык челтәрләре җиһазларының техник торышын исәпкә алып, капиталь ремонт эшләре ел саен планлаштырыла.

3.27 җылылык энергиясен (егәрлекне) һәм җылылык йөртүчене тапшырганда җибәрелгән җылылык энергиясе (егәрлек) һәм җылылык йөртүчене һәм җылылык йөртүчене исәбенә кертелә торган технологик югалтулар (җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында - җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләр нигезендә билгеләнә торган планлы югалтулар) нормативларын тасвирлау

1) Җылылык челтәрләрендә җылылык йөртүченең һәм җылылык энергиясенең технологик югалтулары нормативларын исәпләү һәм нигезләү Россия Федерациясе Энергетика министрлыгының «җылылык энергиясен, җылылык йөртүчене тапшырганда технологик югалтулар нормаларын билгеләү тәртибен раслау турында»30.12.2008 №325 боерыгы нигезендә башкарыла. Җылылык энергиясе югалтуларын нормалаштыруның максаты, югалтуларны нигезле дәрәҗәдә киметү яки саклап калу. Табигать ресурсларыннан рациональ файдалану буенча стратегик бурычның состав өлеше буларак, җылылык энергиясе югалтуларын нормалаштыруны исәпләү катгый регламентланган һәм мәҗбүри характерда. Җылылык энергиясен тапшырганда технологик югалтулар нормативларына җылылык үткәргечләрнең һәм җиһазларның техник торышына һәм кулланучыларны җылылык энергиясе белән ышанычлы тәэмин итү һәм җылылык челтәрләрен эксплуатацияләүдә имин шартлар тудыру буенча техник карарларга бәйле энергетика ресурсларының югалтулары һәм чыгымнары, атап әйткәндә, керә.:

2) билгеләнгән чикләрдә җылылык ташучының (пар, конденсат, су) югалтулары һәм чыгымнары

кагыйдә;

3) җылылык үткәргечләрнең җылылык изоляцияләү конструкцияләре аша җылылык тапшыруның җылылык энергиясен югалтуы һәм җылылык ташучының югалтулары һәм чыгымнары белән;

4) җылылык энергиясен тапшыруга электр энергиясе чыгымнары (эл.җылылык челтәрләрендә урнашкан һәм җылылык энергиясен тапшыруны тәэмин итә торган җиһазларның приводы).

Җылылык энергиясен тапшырганда технологик югалтулар нормативларына җылылык белән тәэмин итү чыганакларындагы һәм җылылык энергиясен кулланучыларның энергия кабул итү җайланмаларындагы, җылылык челтәрләренең соңгыларына караган торбаүткәргечләрен һәм җылылык пунктларын да кертеп, югалтулар һәм чыгымнар кертелми.

Җылылык ташучының (җылылык ташучы - су) нормалаштырыла торган технологик чыгымнарына:

1) җылылык челтәрләренең торбаүткәргечләрен планлы ремонттан соң эшләтеп җибәргәнче һәм җылылык челтәрләренең Яңа участокларын тоташтырганда тутыруга җылылык ташучының чыгымнары;

2) җылылык челтәрләренең арматурасындагы һәм торбаүткәргечләрендәге тыгызлыксызлыклар аша җылылык ташучының агып чыгуы белән җылылык энергиясен тапшыру һәм бүлү процессында техник яктан котылгысыз югалтулары;

3) җылылык йөртүчегә җылылык һәм гидравлик режимны автомат җайга салу, шулай ук җайланманы яклау чаралары белән технологик агызу;

4) җылылык челтәрләрен планлы эксплуатацияләү сынауларына һәм башка регламент эшләренә җылылык ташучының техник нигезләнгән чыгымнары.

Җылылык энергиясен тапшырганда норматив технологик югалтулар һәм чыгымнар үз эченә ала:

1) җылылык энергиясен югалтулар һәм аның чыгымнары белән бәйле җылылык энергиясен югалтулар һәм чыгымнар;

2) җылылык үткәргечләрнең изоляция конструкцияләре һәм җылылык челтәрләре җайланмалары аша җылылык тапшыруның җылылык энергиясен югалтуы.

Хисап чорына изоляция конструкцияләре аша эксплуатацияләү сәгатьлек җылылык югалтуларын нормалаштыру җылылык челтәрләре эшләвенең уртача еллык шартларында сәгатьлек җылылык югалтулары күрсәткечләреннән чыгып башкарыла.

Җылылык энергиясенең факттагы һәм норматив югалтулары турында белешмәләр 13 нче таблицада китерелгән.

<u>13 нче таблица-Лениногорск шәһәренең җылылык белән тәэмин итү системаларында җылылыкны исәпләү-норматив югалтулар</u>

№ п/п	Котельный исеме	2023 елда җылылык энергиясен фактта	Җылылык энергиясен, җылылык йөртүчене тапшырганда норматив технологик	Факттагы югалтуларның норматив югалтуларга
			36034	90,1%

№ п/п	Котельный исеме	2023 елда җылылык энергиясен фактта	Җылылык энергиясен, җылылык йөртүчене тапшырганда норматив технологик	Факттагы югалтуларның норматив югалтуларга

Таблица мәгълүматларыннан күренгәнчә, җылылыкның фактик югалтулары исәпләнгән күрсәткечтән артмый. Җылылык югалтуларын киметү өчен җылылык челтәрләрен изоляцияләүнең искергән материалын алыштыру вариантларын карарга тәкъдим ителә.

3.27 соңгы 3 елда җылылык энергиясен һәм җылылык челтәрләре буенча җылылык энергиясен тапшырганда җылылык энергиясенең һәм җылылык йөртүченең факттагы югалтуларын бәяләү

Җылылык энергиясен һәм җылылык йөртүчене тапшырганда җылылык энергиясенең һәм җылылык йөртүченең факттагы югалтулары турындагы белешмәләр түбәндәге таблицада китерелгән.

14 нче Таблица-җылылык челтәрләрендәге югалтулар турында белешмәләр

	Чыганакның исеме	Норма	Җылылык энергиясенең факттагы югалтулары, Гкал/ел	Факттагы җылылык югалтуларының исәпләнгән

/		тив технологик югалтулар	2021 г.	2022 г	2023 г	2021 г.	2022 г	2023 г
	Котельный	4300	4778	5388	4352	111.1	125.	
								90,1%
	МБК «Ро-	570	456	386	548	80.0	67.7	
	МБК	40	34	38	39	85.0	95.0	
	МБК «Дет-	30	20	27	25	66.7	90.0	

3.27 җылылык челтәре кишәрлекләрен алга таба эксплуатацияләүне тыю буенча күзәтчелек органнары күрсәтмәләре һәм аларны үтәү нәтиҗәләре

Бирелгән мәгълүматлар буенча күзәтчелек органнарының җылылык челтәре кишәрлекләрен алга таба эксплуатацияләүне тыю буенча күрсәтмәләре юк.

3.28 Кулланучыларга җылылык энергиясен җибәрүне җайга салу графигын сайлауны һәм нигезләүне билгели торган кулланучыларның җылылык кулланучы җайланмаларын җылылык челтәрләренә тоташтыруның иң киң таралган типлары тасвирламасы

63 нче МБК, «Иске шәһәр» МБК, «Ро - машкино» МБК котельныйларыннан җылылык белән тәэмин итү системалары кулланучыларны җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык йөкләнешен тәэмин итәләр , 3 нче МБК, 8 нче МБК, 10 нчы МБК, 11 нче МБК, 12 нче Котельная, 13 нче МБК, 21 нче МБК, 22 нче МБК, 31 нче мбк, 41 нче мбк, 53 нче МБК, 61 нче МБК, «балалар бакчасы» мбк кулланучыларны җылыту һәм кайнар су белән тәэмин итү системаларының йөкләнешен тәэмин итә. Җылылык белән тәэмин итү системасы ябык. ГВС ихтыяҗлары өчен суны җылыту чыганакларда урнаштырылган җылылык алмаштыру җайланмаларыннан файдаланып башкарыла (МБК no 63, «Старый Город» МБК, «Ромашкино»мбк). Котельныйларның җылылык челтәрләре 4 торбалы итеп эшләнгән. 63нче МБК, «Старый Го-род» мбк, «Ромашкино» мбк котельныйларының җылылык челтәрләре 2 торбалы башкаруда эшләнгән.

Кулланучыларны җылылык белән тәэмин итү системасы күбесенчә бәйле элеватор схемасы буенча гамәлгә ашырыла, зур булмаган объектлар - турыдан-туры җылылык челтәренә дрос-селкетүче алка аша. Бу ысул, катнаштыргыч җайланмалар булмаганда, җылыту системасының

бирүче торбаүткәргечендә җылылык ташучының параметрларын киметү өчен кире челтәр суын туры челтәр суына кушарга мөмкинлек бирми. Шул рәвешле, мондый биналарда температура режимы челтәр суы температурасына һәм дроссель алкасыннан соң басым параметрларына бәйле булачак.

Абонентларны тоташтыруның иң киң таралган схемалары рәсемнәрдә китерелгән

кайтыш.

3 нче рәсем-кулланучыларны ике торбалы җылылык челтәренә тоташтыру схемасы (йорт эчендә җылыту системасы булганда), бәйле тоташтыру, катнаштырмыйча

Ридом системасында җылыту), температураны көйләүче буларак элеватор (СО җылыту системасы, элеватор, СВ вентиляция системасы)кулланыла.

3.27 җылылык челтәрләреннән кулланучыларга җибәрелгән җылылык энергиясен коммерция приборлары белән исәпкә алуның булуы турында белешмәләр һәм җылылык энергиясен һәм җылылык ташучыны исәпкә алу приборларын урнаштыру планнарына анализ

«Энергияне сак тоту турында һәм энергетика нәтиҗәлелеген арттыру хакында һәм Россия Федерациясенең аерым закон актларына үзгәрешләр кертү турында» 23.12.2009 ел, № 261-ФЗ Федераль законның 13 статьясындагы 5 пунктына таянып, 261-ФЗ номерлы закон үз көченә кергән көнгә файдалануга тапшырылган торак йортлар милекчеләре, күпфатирлы йортлардагы урыннар җыелмалары 2012 елның 1 гыйнварына кадәр мондый йортларны кулланыла торган суны, табигый газны, җылылык энергиясен, электр энергиясен исәпкә алу приборлары белән җиһазландыруны, шулай ук урнаштырылган исәпкә алу приборларын файдалануга тапшыруны тәэмин итәргә. Бу чакта күпфатирлы йортлар күрсәтелгән срокта файдаланыла торган коммуналь ресурсларны исәпкә алуның күмәк (гомуми) приборлары, шулай ук индивидуаль һәм гомуми (Коммуналь фатир өчен) исәпкә алу приборлары белән җиһазландырылырга тиеш.

«Энергияне сак тоту һәм энергетика нәтиҗәлелеген арттыру һәм Россия Федерациясенең аерым закон актларына үзгәрешләр кертү турында» 23.11.2009 № 261-ФЗ РФ Федераль законының 13 маддәсенең 5 пункты нигезендә барлык МКД УУТЭ коллектив (гомумйорт) белән җиһазландырылырга тиеш.

Җылылыкны коммерцияле исәпкә алу өчен кулланыла торган приборлар турында мәгълүматлар түбәндәге таблицада китерелгән.

15 нче Таблица-биналарның, төзелмәләрнең, корылмаларның исәпкә алу приборлары белән җиһазландырылуы һәм җибәрелгән җылылык энергиясен исәпләгәндә аларны куллану турында белешмәләр

Җылылык белән тәэмин итү чыганагы исеме	Җылылык хезмәтен кулланучылар саны	Приборлар белән җиһазландырылган	Приборлар белән җиһазландырылган

3.27 җылылык белән тәэмин итүче (җылылык челтәре) оешмаларның диспетчерлык хезмәтләре һәм файдаланыла торган автоматлаштыру, телемеханизацияләү һәм элемтә чаралары эшенә анализ

Шәһәр территориясендә эшли торган барлык котельныйлар тулысынча автоматлаштырылган һәм бердәм диспетчерлаштыру системасында эшли, алардан алынган мәгълүматлар Диспетчер пунктына диспетчерның автоматлаштырылган эш урынына (АРМ) килә. Заманча җиһазлар һәм автоматлаштыру чараларын куллану микропроцессор техникасы, технологик процессларны визуальләштерү системалары, предприятие эшенең техник-икътисадый күрсәткечләрен автоматлаштырып формалаштыру базасында АСУТПНЫҢ заманча технологияләрен кулланып, барлык котельныйларга диспетчерлык контролен һәм мониторингын оештырырга мөмкинлек бирде. Котельныйлардан барлык информация ADSL-технологияләр буенча эшли торган тизйөрешле элемтә чаралары ярдәмендә үзәк диспетчерлык пультына тапшырыла, анда Диспетчер котельныйларның эшен оештырылган автоматлаштырылган эш урыны (АРМ) ярдәмендә контрольдә тота һәм реаль вакыт режимында котельныйның эш параметрларын күзәтә, вәзгыятьне бәяли, карарлар кабул итә ала. АРМ эшләүченең персональ компьютеры базасында, монитор экранында win CC махсуслаштырылган программалы тәэмин итү һәм технологик процессны-SCADA - системаны визуальләштерү ярдәмендә оештырылган, барлык котельныйларның реаль вакыт режимында эш параметрларын күзәтергә мөмкин. Барлык котельныйларда да гомуми котельная контроллерлары урнаштырылган, алар котельнаяның барлык эш параметрларын (җылылык челтәре басымы, ГВС, эчке котельная контуры, ХВС, җылылык челтәре температурасы, ГВС, эчке котельная контуры) тапшыра. Шулай ук җылылык ташучының, газ белән тәэмин итүнең, су белән тәэмин итүнең эчке контурда да, тышкы контурда да басымы арту яки төшү буенча барлык авария сигналлары чыгарыла). Диспетчеризация системасы шулай ук җылылык челтәре һәм ГВС системасының агымдагы циркуляция күләмнәрен, җылылык челтәрен һәм ГВСНЫ тукландыруны АРМГА тапшыра, ул ТС һәм ГВС системаларында агып чыгуларны билгеләргә мөмкинлек бирә. Котельныйларны имин эксплуатацияләүнең мөһим факторы булып диспетчерлаштыру тора, котельныйларның газга батуы яисә янгын чыгу, рөхсәтсез эшләү кебек сигналлар шулай ук

диспетчерның АРМ-сына чыгарыла. Диспетчерлаштыру системасы казаннарның эш графикларын, ТС һәм ГВС температура режимын, ТС, ГВС басымын вакыт аралыгында (1 сәг, 24 сәг, 7 көн) формалаштыра, бу күрсәткечләрне анализларга һәм казаннарның һәм гомумкотель җайланмаларының эшенә төзәтмәләр кертергә мөмкинлек бирә. Җылылык челтәрләрендә авария очраклары кулланучылар тарафыннан теркәлә. Автоматлаштыру, телемеханизация һәм элемтә чаралары челтәрләрдә юк. 3.27 үзәк җылылык пунктларын, насос станцияләрен Автоматлаштыру һәм аларга хезмәт күрсәтү дәрәҗәсе Җылылык чыганакларындагы җылылык-механик җайланмалар югары дәрәҗәдә автоматлаштыруга ия. Җылылык челтәрләренең диспетчеризациясе йомшак. Җылылык камераларында җайга салу һәм ябу бикләре автоматлаштырылмаган, җылылык челтәрләре участокларында дистанцион контроль системалары юк. 3.28 җылылык челтәрләрен басым артудан саклау турында белешмәләр 124.13330.2012 " кагыйдәләр җыелмасы. Җылылык челтәрләре. СНиП 41-02-2003 " ның актуальләштерелгән редакциясе, Бердәм җылылык белән тәэмин итү системасының һәр элементында (җылылык чыганакларында, җылылык челтәрләрендә, җылылык куллану системаларында) челтәр суы басымының ярамый торган үзгәрешләреннән саклану чаралары каралырга тиеш. Бу чаралар беренче чиратта әлеге элемент җиһазларының эшләмәве аркасында килеп чыккан авария режимнарында мөмкин булган басымны саклауны, шулай ук авария хәлендәге тышкы йогынтылар вакытында үз җиһазларын яклауны тәэмин итәргә тиеш. Җылылык челтәрләрен басым артудан саклау чаралары котельныйларда урнаштырылган саклагыч клапаннардан гыйбарәт. 3.29 ачыкланган хуҗасыз җылылык челтәрләре исемлеге һәм аларны эксплуатацияләүгә вәкаләтле оешманы сайлауны нигезләү «Җылылык белән тәэмин итү турында» 27.07.2010 елгы 190-ФЗ номерлы Федераль законның 6 пунктындагы 15 статьясы нигезендә, хуҗасыз җылылык челтәрләре (эксплуатацияләүче оешмасы булмаган җылылык челтәрләре) ачыкланган очракта, җирлекнең яки шәһәр округының җирле үзидарә органы күрсәтелгән хуҗасыз җылылык челтәрләренә милек хокукы танылганга кадәр аларны ачыклаган көннән алып утыз көн эчендә җылылык челтәрләре күрсәтелгән хуҗасыз җылылык челтәрләре белән турыдан-туры тоташкан җылылык челтәре оешмасын яисә җылылык белән тәэмин итү системасында бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешманы, аңа күрсәтелгән хуҗасыз җылылык челтәрләре керә һәм ул күрсәтелгән хуҗасыз җылылык челтәрләрен карап тотуны һәм аларга хезмәт күрсәтүне гамәлгә ашыра. Җайга салу органы хуҗасыз җылылык челтәрләрен тоту һәм аларга хезмәт күрсәтү чыгымнарын җайга салуның киләсе чорына тиешле оешма тарифларына кертергә тиеш. Муниципаль берәмлек территориясендә хуҗасыз җылылык челтәрләре ачыкланмаган.

.

3.27 җылылык челтәрләренең энергетик характеристикалары күрсәткечләре (алар булганда) Җылылык челтәрләренең энергетик характеристикаларына түбәндәге күрсәткечләр керә: 1) җылылык челтәренә матди характеристика; 2) җылылык югалтулары (җылылык энергетикасы характеристикасы); 3) бирүче торбаүткәргечтәге җылылык ташучының җылылык челтәрләрен проектлау өчен кабул ителгән температурасы; 4) челтәр суының югалуы (чыгымнары). Түбәндәге таблицада җылылык челтәрләренең энергетик характеристикалары күрсәткечләре 16 нчы Таблица-җылылык челтәрләренең һәм алардагы корылмаларның эксплуатация күрсәткечләре һәр ТЦТ буенча аерым

енование СЦТ	Протяженность тепловой сети в однотрубном	Материальная характе- ристика, кв.	Потери теплов	то же в % от отпуска тепловой энергии с	Нормативная величина подпитка	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе,	те тепл подающ

3.27 җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүгә (актуальләштерүгә) кадәрге чорда җылылык челтәрләрендә, алардагы корылмаларда булган үзгәрешләр 2033 елга кадәрге чорга (2023 елга актуальләштерү) Татарстан Республикасының «Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлеген җылылык белән тәэмин итү схемасы актуальләштерелгәннән бирле җылылык белән тәэмин итү системасы структурасында сизелерлек үзгәрешләр булмады.

4.1 Җылылык энергиясе чыганакларының гамәлдә булу зонасының 4 өлеше

4.2

4.3 электр һәм җылылык энергиясен катнаш эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганакларын нәтиҗәле җылылык белән тәэмин итү радиусы зонасындагы котельныйлар исемлеген дә кертеп, шәһәр территориясендәге барлык җылылык белән тәэмин итү системаларындагы җылылык

энергиясе чыганакларының гамәлдәге зоналарын тасвирлау РФ хөкүмәтенең 22.02.2012 № 154 «җылылык белән тәэмин итү схемаларына таләпләр, аларны эшләү һәм раслау тәртибе турында " Карарында түбәндәге билгеләмәләр бирелгән:: «җылылык белән тәэмин итү системасының гамәлдә булу зонасы " - чикләре җылылык белән тәэмин итү системасына керә торган җылылык челтәрләренә кулланучыларны тоташтыруның иң ерак нокталары буенча билгеләнә торган җирлек, шәһәр округы территориясе яисә аның өлеше; «җылылык энергиясе чыганагының эш итү зонасы " - чикләре җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык челтәренең ябык секцияләүче капкачлары белән билгеләнә торган җирлек, шәһәр округы территориясе яисә аның өлеше; Җылылык чыганакларының эш итү зоналары түбәндәге рәсемнәрдәге таблицада күрсәтелгән. 17 нче Таблица-котельныйлар эшли торган зоналарның кадастр кварталлары реестры

	Наименовани	Адрес источника	Кадастровый номер
	МБК № 3	ул. Ленинградская, 23а	Часть кадастрового квартала
	МБК № 8	ул. Добролюбова, 25	Часть кадастрового квартала
	МБК №10	ул. Разина, 2	Часть кадастрового квартала
	МБК №11	ул. Крупской, 7	Часть кадастрового квартала
	Котельная	ул. Садриева, 60а	Часть кадастрового квартала
	МБК № 13	ул. Кутузова, 23в	Часть кадастрового квартала
	МБК № 21	пр. Шашина, 15в	Часть кадастрового квартала
	МБК № 22	ул. Куйбышева, 7а	Часть кадастрового квартала
	МБК № 31	пр. 50 лет Победы, 24	Часть кадастрового квартала
	МБК № 41	пер. 2-й Стадионный, 15	Часть кадастрового квартала
	МБК № 53	ул. Октябрьская, 194-3	Часть кадастрового квартала
	МБК № 61	ул. Набережная, 1д	Часть кадастрового квартала
	МБК № 63	ул. Чайковского, 11	Земельный участок с кадастровым
	МБК	д. Тимяшево,	Кадастровый квартал 16:25:230104
	МБК	ул. Широкая, 15в	Часть кадастрового квартала
	МБК	пр. Шашина, 65	Часть кадастрового квартала

63 нче МБК, «Иске шәһәр» МБК, «Ро - машкино» МБК котельныйларыннан җылылык белән тәэмин итү системалары кулланучыларны җылылык белән тәэмин итү системасының, 3 нче МБК, 8 нче МБК, 10 нчы МБК, 11 нче МБК, 12 нче Котельная, 13 нче МБК, 21 нче МБК, 22 нче Мбк, МБК No 31, 41 нче мбк, 53 нче мбк, 61 нче МБК,

«балалар б лэнешен тээмин итэ.

5 нче рәсем-Лениногорск шәһәрен җылылык белән тәэмин итү чыганаклары зонасы

4.3 җылылык белән тәэмин итү системасында булган үзгәрешләр

2033 елга кадәрге чорга (2023 елга актуальләштерү) Татарстан Республикасының «Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлеген җылылык белән тәэмин итү схемасы актуальләштерелгәннән бирле җылылык белән тәэмин итү системасы структурасында сизелерлек үзгәрешләр булмады.

5 өлеш җылылык энергиясен кулланучыларның, җылылык энергиясен кулланучылар төркемнәренең җылылык йөкләнешләре

5.1 территориаль бүленешнең исәп-хисап элементларында җылылык куәтенә ихтыяҗ күрсәткечләрен, шул исәптән җылылык энергиясен кулланучыларның, җылылык энергиясен кулланучылар төркемнәренең җылылык йөкләнешләре күрсәткечләрен тасвирлау

Җылылык энергиясен төп кулланучылар Халык (торак фонды), җитештерү һәм социаль-мәдәни билгеләнештәге объектлар. Җылылык энергиясе чыганаклары гамәлдә булган зоналарда җылылык энергиясен кулланучыларның җылылык йөкләнешләре турында белешмәләр түбәндәге таблицаларда китерелгән.

18 нче Таблица-кулланучыларның җылылык йөкләнешләре

Ј	Жылылык белән җәэмин иту	Йөкләнеш	

Кулланучыларның җылылык йөкләнеше һәм локаль котельныйларда җылылыкны файдалы җибәрү турында мәгълүматлар бирелмәгән. 5.1 җылылык энергиясе чыганаклары коллекторларында исәпләнгән Җылылык йөкләнешләре күрсәткечләрен тасвирлау Җылылык энергиясе чыганакларының җылылык йөкләнешенең исәпләнгән күрсәткечләре 19 нчы таблицада китерелгән. 19 нчы Таблица-җылылык энергиясе чыганакларының җылылык йөкләнешләренең исәпләнгән күрсәткечләре

J	Җылылык белән җәэмин итү					

J	Җылылык белән җәэмин итү					

5.1 индивидуаль фатир җылылык энергиясе чыганакларыннан файдаланып күпфатирлы йортларда торак урыннарны җылыту очраклары һәм шартлары тасвирламасы

Фатир саен җылыту торак төзелешен шактый арзанайта, кыйммәтле җылылык челтәрләренә, җылылык пунктларына, җылылык энергиясен исәпкә алу приборларына ихтыяҗ бетә, җылылык челтәрләренең үсеш инфраструктурасы белән тәэмин ителмәгән районнарда торак төзелешен алып бару мөмкинлеге туа, газ белән ышанычлы тәэмин итү шартларында, җылыту системасының аклану мөмкинлеге бетерелә.

Кулланучы максималь җылылык уңайлылыгына ирешү мөмкинлеге ала һәм җылылык һәм кайнар су белән тәэмин ителеш дәрәҗәсен үзе билгели, техник, оештыру һәм сезонлы сәбәпләр

аркасында җылылык һәм кайнар судагы өзеклекләр проблемасы хәл ителә.

Шул ук вакытта автоном җылылык белән тәэмин итү системаларының кайбер авыр бетерелә торган җитешсезлекләре бар, аларга түбәндәгеләрне кертергә мөмкин::

1) җылылык белән тәэмин итүнең ышанычлылыгын җитди киметү;

2) җылылык белән тәэмин итү чыганакларыннан югары квалификацияле персоналның түгел, ә кайвакыт яшәүчеләрнең дә файдалануы (фатир саен җылыту);

3) җылылык белән тәэмин итүнең сыйфаты югары түгел (икенче җитешсезлеге аркасында);

4) төп һәм ярдәмче җиһазлардан шау-шуның югары дәрәҗәсе;

5) энергия ресурслары, табигый газ, электр энергиясе һәм су белән тәэмин ителешкә бәйлелек;

6) энергетика ресурсларын резервлауның төрләре булмау, су, электр һәм газ белән тәэмин итү системаларыннан теләсә нинди өзелү авария хәлләренә китерә.

Фатир саен җылыту өчен җитди проблема-вентиляция һәм төтенне бетерү. Гамәлдәге күпфатирлы йортларда яну камерасы ябык булган казаннарны урнаштырганда, яну продуктлары күрше фатирларга кабынырга мөмкин. Гамәлдәге вентиляция системалары индивидуаль казаннарны урнаштыру нормативларына туры килми.

Фатир саен җылыту индивидуаль җылылык белән тәэмин итүнең бер төре булып тора һәм җылылык генерациясенең турыдан-туры кулланучының фатирында булуы белән характерлана. Фатир саен җылытуны оештыру шартлары инвидуаль җылылык белән тәэмин итүне булдыру шартларына охшаш.

Лениногорск шәһәре территориясендәге күпфатирлы йортларда фатирларны индивидуаль җылылык белән тәэмин итү фактлары турында мәгълүматлар бирелмәде.

Үзәкләштерелгән җылытудан баш тарту техник паспортка үзгәрешләр кертүне таләп итә торган инженерлык челтәрләрен һәм җиһазларын алыштыру һәм күчерү процессыннан гыйбарәт. РФ Торак кодексының 25 статьясы нигезендә мондый гамәлләр торак бинаны (торак йортны, фатирны, бүлмәне) үзгәртеп кору дип атала, аны үткәрү тәртибе РФ ТК 4 бүлеге белән дә, шулай ук РФ Шәһәр төзелеше кодексының йорт эчендәге җылыту системасын реконструкцияләү (ягъни реконструкция проектын, реконструкцияләүгә карарны, файдалануга тапшыру актын алу) турындагы нигезләмәләре белән дә җайга салына.һ. б.).

Россия Федерациясе Торак кодексының 25 статьясындагы 1 өлеше, Россия Федерациясе Төзелеш һәм торак-коммуналь комплекс буенча дәүләт комитетының 27.09.2003 елгы 170 номерлы карары (алга таба-кагыйдәләр) белән расланган Торак фондын техник эксплуатацияләү кагыйдәләренең һәм нормаларының 1.7.1 пункты (алга таба - кагыйдәләр) нигезендә җылыту оборудованиесен алмаштыру торак урынны үзгәртеп кору булып тора.

Россия Федерациясе Торак кодексының 26 статьясындагы 1 өлешендә торак урынны үзгәртеп кору, ул кабул иткән карар нигезендә җирле үзидарә органы белән килештереп, законнар таләпләрен үтәгән килеш башкарыла дип билгеләнгән.

- Кагыйдәләрнең 1.7.2 п.нигезендә, бинаның таяныч конструкцияләренең ныклыгын бозуга яисә җимерелүгә, инженер системаларының һәм (яисә) анда урнаштырылган җиһазларның эшендә бозылуга, фасадларның сакланышын һәм тышкы кыяфәтен начарайтуга, янгынга каршы

җайланмаларның бозылуына китерә торган торак йортларны һәм фатирларны (бүлмәләрне) үзгәртеп кору һәм яңадан планлаштыру кертелми.

- Җылыту приборлары торак йортның җылыту системасының бер өлеше булып хезмәт итә, аларны вәкаләтле органнарның һәм техник проектның тиешле рөхсәтеннән башка сүтү күпфатирлы йортны җылылык белән тәэмин итү тәртибен бозуга китерергә мөмкин. Ягъни төзелгәннән бирле күпфатирлы йорт үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүгә исәпләнгән булса, фатирларда индивидуаль җылылык урнаштыру йорт эчендәге җылылык бирү схемасын боза.

- Бинаны үзгәртеп кору торак урынны үзгәртеп кору турындагы гариза буенча территориясендә Торак урын урнашкан җирле үзидарә органы белән килештереп гамәлгә ашырыла. Мондый гаризаның формасы РФ Хөкүмәтенең «торак урынны үзгәртеп кору һәм (яки) яңадан планлаштыру турында гариза формасын һәм торак урынны үзгәртеп коруны һәм (яки) яңадан планлаштыруны килештерү турында Карар кабул итүне раслый торган документ формасын раслау хакында»28.04.2005 № 266 карары белән расланган.

- Күрсәтелгән гариза белән бер үк вакытта РФ Торак кодексының 26 статьясында билгеләнгән документлар, шул исәптән автоном җылылык белән тәэмин итү системасын урнаштыруның әзерләнгән һәм рәсмиләштерелгән проекты һәм техник документациясе (автоном җылылык белән тәэмин итү чыганагы электр, газ һ.б. булырга мөмкин) тапшырыла. Әлеге проект төзелеш тармагындагы үз-үзен җайга салучы оешмалар тарафыннан бирелә торган мондый төр эшләрне башкаруга рөхсәт турында таныклыгы булган оешма тарафыннан башкарыла. Күпфатирлы йортны йорт эчендәге җылылык белән тәэмин итү системасы мондый йортның гомуми мөлкәте составына кергәнлектән, аның зурлыгын киметү, шул исәптән бер генә фатирда булса да стояклар, радиаторлар һ.б. күчерү юлы белән җылыту системасын реконструкцияләү юлы белән дә, күпфатирлы йорттагы барлык биналарның милекчеләре ризалыгы белән генә мөмкин (РФ ТК 36 маддәсе 3 өлеше).

- Ягъни фатирны индивидуаль җылылык энергиясе чыганагы белән тәэмин итү өчен, бу мәсьәләне җирле үзидарә органнары белән килештерүдән тыш, күпфатирлы йорттагы барлык торак милекчеләренең ризалыгын да алырга кирәк.

- Югарыда санап үтелгән барлык документларның булмавы үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүдән үз белдегең белән өзелү дип аңлатылырга мөмкин. Җылылык куллану системаларын үз белдегең белән реконструкцияләү-барлык күп фатирлы торак йортның челтәрләрен һәм эчке системаларын көйләүдән башка нәрсә түгел. Бу эшләр гидравлик режимны бозуга, җылылыкның дөрес бүленмәвенә, биналарның артык җылынуына яки җылынып җитмәвенә һәм, ахыр чиктә, җылылык хезмәтләрен башка кулланучыларның хокукларын бозуга китерергә мөмкин. Күпфатирлы йортта аерым алынган фатирны автоном җылытуга күчерү йортның җылылык балансын үзгәртүгә һәм йортның инженерлык системасы эшен бозуга, газ чыгымының шактый артуына китерә, моңа гамәлдәге газ торбалары (аларның киселеше) исәпләнмәгән. Моннан тыш, күпфатирлы йортларда кулланучыларның төп өлеше сүндерелгәндә, котельныйның куәте резервы арта, бу җылылык белән тәэмин итүче оешма эшенә һәм башка кулланучыларга җылылык белән тәэмин итү хезмәтләре күрсәтүгә тискәре йогынты ясый (мәсәлән, башка кулланучылар өчен тариф артырга тиеш, бу аларның хокукларын кыса).

- Гамәлдәге төзелеш нормалары һәм кагыйдәләре нигезендә («торак күпфатирлы биналар» 31-01-2003 СНиП, 7.3.7 п.) һәр фатирда индивидуаль җылылык генераторлары урнаштыру өчен проектлана торган яңа төзелә торган биналарда гына фатир саен җылылык белән тәэмин итү системаларын куллану каралырга мөмкин. Күпфатирлы торак йортларны, йортның инженерлык системаларын тулысынча реконструкцияләгәндә, табигый газда яну камералары Ябык булган индивидуаль җылылык генераторларыннан фатир саен җылылык белән тәэмин итүгә күчерү

рөхсәт ителә, атап әйткәндә,:

- йортны җылылык белән тәэмин итүнең гомуми системасы;

- йортны газ белән тәэмин итүнең гомуми системасы, шул исәптән йорт эчендәге газ җиһазлары, газ белән тәэмин итү;

- системасын дымоудаления һәм подвода һава өчен горения газ.

Үзәк җылытудан индивидуальгә күчкән күпфатирлы йортларның милекчеләре үзләре өчен генә түлиләр. Әмма торак законнары (Россия Федерациясе Торак кодексының 30 һәм 39 статьялары) үзәк җылытудан өзелгән гражданнарны күпфатирлы йортның җылыту системасының җылылык югалтуы һәм гомумйорт ихтыяҗларына җылылык энергиясен сарыф итү өчен түләүдән азат итми.

Югарыда әйтелгәннәрне исәпкә алып, бер үк вакытта өч шарт үтәлгәндә, үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүдән баш тарту һәм фатир саен җылылык белән тәэмин итүгә күчү мөмкин.:

- КФЙ фатирларын индивидуаль җылылык белән тәэмин итүгә күчерү турында КФЙ халкы тарафыннан гомумйорт җыелышында кабул ителгән карарның булуы;

- КФЙ фатирларын индивидуаль җылылык белән тәэмин итүгә күчерү чарасы җылылык белән тәэмин итүнең расланган схемасында каралырга тиеш;

- конкрет МКДның барлык фатирларын индивидуаль җылылык белән тәэмин итүгә күчерү турындагы карарны гамәлгә ашыруның техник мөмкинлеге булу.

5.1 җылыту чорында һәм тулаем бер елда территориаль бүленешнең исәп-хисап элементларында җылылык энергиясен куллану зурлыгын тасвирлау

Территориаль бүленешнең исәп-хисап элементларында җылылык энергиясен куллану күләмнәре турындагы мәгълүматлар җылыту чорында һәм тулаем алганда ел өчен 20 нче таблицада китерелгән.

20 нче Таблица - җылылык энергиясен чыганаклар буенча куллану

№ п/п	Кулланучыларның исеме	Җылылык энергиясен эшләп чыгару,	Шәхси куллану, мең Гкал	Җылылык челтәрендә югалтулар, мең Гкал	Хуҗалык энергиясенә җылылык энергиясе	Елына файдалы ял, мең Гкал

5.1 җылылык һәм кайнар су белән тәэмин итүгә халык өчен җылылык энергиясен куллануның гамәлдәге нормативлары тасвирламасы

Аналоглар методы һәм эксперт методы кулланып җылылык куллану нормативларын билгеләү шундый ук техник һәм төзелеш характеристикалары булган күпфатирлы һәм торак йортларда коммуналь хезмәтләрдән файдалануны сайлап Күзәтү, Төзекләндерү дәрәҗәсе һәм халык яшәгәнлек нигезендә башкарыла. Алар күмәк исәпләү приборларыннан куллану күләме турындагы мәгълүматларга нигезләнә. Күпфатирлы йортларда яки торак йортларда җылылыкны исәпкә алуның күмәк (гомумйорт) приборлары белән үлчәү нәтиҗәләре аналоглар методын куллану өчен җитәрлек булмаса яисә җитәрлек булмаса, шулай ук эксперт методын куллану өчен үлчәү мәгълүматлары булмаса, исәп-хисап методы кулланыла. Җылылык куллану нормативларын билгеләгәндә йорт эчендәге инженерлык коммуникацияләрен һәм җайланмаларын техник эксплуатацияләү таләпләрен, торак урыннардан файдалану һәм күпфатирлы йортта гомуми мөлкәтне карап тоту кагыйдәләрен бозу нәтиҗәсендә барлыкка килгән технологик югалтулар исәпкә алына һәм коммуналь ресурслар чыгымнары исәпкә алынмый. Муниципаль берәмлек территориясендә җылылык һәм кайнар су белән тәэмин итү буенча коммуналь хезмәтләрне куллану нормативлары турындагы мәгълүмат түбәндәге таблицада китерелгән. 21 нче Таблица-җылылык белән тәэмин итүнең үзәкләштерелгән системалары булган күпфатирлы һәм торак йортларда торак урыннарны җылыту буенча коммуналь хезмәт күрсәтүләрдән файдалану нормативлары, утв. Татарстан Республикасы төзелеш, архитектура һәм торак-коммуналь хуҗалык Министрлыгының 2012 елның 21 августындагы 132/о номерлы боерыгы (ТР Төзелеш, архитектура һәм торак-коммуналь хуҗалык министрлыгының 20.05.2013 No 62/о, 28.03.2019 No 36/о боерыклары редакциясендә), айга Гкал / кв. м

Муниципаль район (шәһәр)							
	1 - 4	5 - 9	10 -	12	14	15	16 и

- 22 нче Таблица-кайнар су белән тәэмин итү буенча коммуналь хезмәтләр күрсәтү, утв.

Татарстан Республикасы төзелеш, архитектура һәм торак-коммуналь хуҗалык министрлыгы боерыгы белән: - 28.10 дан. 2017 елның 189/о-2024 елның 1 гыйнварыннан 30 июненә кадәрге чорда гамәлдә; - 16.11.2023 елдан 168/о-2024 елның 1 июленнән гамәлдә.

Кайнар су белән тәэмин итү системасы	1 гыйнвардан 30 га	2024 елның 1

5.1 җылылык энергиясенең һәр чыганагы гамәлдә булган зона буенча шартнамә һәм исәпләнгән җылылык йөкләнеше күләмен чагыштыру тасвирламасы Җылылык белән тәэмин итү шартнамәләрендә күрсәтелгән җылылык йөкләнешләре җылылык энергиясен кулланучыларның җылылык йөкләнешләренең исәпләнгән күрсәткечләренә туры килә. 5.2 җылылык энергиясен кулланучыларның, шул исәптән һәр җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык челтәрләренә тоташтырылганнарның җылылык йөкләнешләрендә җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүгә (актуальләштерүгә) кадәрге чорда булган үзгәрешләр 2033 елга кадәрге чорга (2023 елга актуальләштерү) Татарстан Республикасының «Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлеген җылылык белән тәэмин итү схемасы актуальләштерелгәннән бирле җылылык белән тәэмин итү системасы структурасында сизелерлек үзгәрешләр булмады. Җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләгәндә 2024 ел башына җылылык белән тәэмин итү чыганаклары гамәлдә булган зонада кулланучыларның фактта гы йөкләнеше буенча белешмәләр төгәлләштерелде.

.

Часть 6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

6.1 билгеләнгән, урнашкан җылылык куәте һәм җылылык куәте баланслары, җылылык челтәрләрендә җылылык куәте югалтулары һәм һәр җылылык энергиясе чыганагы буенча, ә җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында - һәр җылылык белән тәэмин итү системасы буенча исәпләнгән җылылык йөкләнеше тасвирламасы

РФ хөкүмәтенең 22.02.2012 № 154 «җылылык белән тәэмин итү схемаларына таләпләр, аларны эшләү һәм раслау тәртибе турында " карары түбәндәге төшенчәләрне кертә:: Җылылык энергиясе чыганагының (УТМ) билгеләнгән куәте-кулланучыларга үз ихтыяҗларына һәм хуҗалык ихтыяҗларына җылылык энергиясен җибәрү өчен билгеләнгән акт буенча кабул ителгән барлык җиһазларны файдалануга тапшыру номиналь җылылык куәтләре суммасы; Җылылык энергиясе чыганагының урнашкан куәте (РТМ) — техник сәбәпләр, шул исәптән озайтылган техник ресурсны файдалану нәтиҗәсендә җиһазларның җылылык куәте киму сәбәпле реализацияләнми торган куәт күләмнәрен исәпкә алмаганда җылылык энергиясе чыганагының билгеләнгән куәтенә тигез зурлык; Җылылык энергиясе чыганагының куәте — җылылык энергиясе чыганагының урнашкан куәтенә тигез, үз ихтыяҗларына һәм хуҗалык ихтыяҗларына җылылык йөкләнешен киметеп. Ретроспектив чорда җылылык энергиясе чыганагы гамәлдә булган зонада җылылык энергиясе чыганакларының җылылык куәте һәм тоташтырылган җылылык йөкләнеше баланслары 23 нче таблицада китерелде. 23 нче Таблица-үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганакларының билгеләнгән куәт баланслары

	Котельный атамасы	Тепловая мощность		Расход тепла на собственные	Тепловая	Потери в тепловой	Тепловая	Резерв/	
		Установл	Располага					Гк	%

№	Котельный атамасы	Тепловая мощность		Расход тепла на собственные	Теплов ая	Поте ри в тепловой	Тепло вая	Резерв/	
		Установл	Располага					Гк	%

6.1 җылылык энергиясенең һәр чыганагы һәм ЦТП буенча нетто резервлары һәм җылылык егәрлеге дефицитлары тасвирламасы 23 нче таблицада китерелгән мәгълүматлардан күренгәнчә, җылылык чыганаклары гамәлдә булган зоналарда җылылык егәрлеге дефицитлары юк. 6.2 җылылык энергиясе чыганагыннан иң ерак кулланучыга кадәр җылылык энергиясен тапшыруны тәэмин итүче һәм җылылык энергиясе чыганагыннан (шул исәптән ЦТП) кулланучыга җылылык энергиясен тапшыруның гамәлдәге мөмкинлекләрен (үткәрү сәләте буенча резервлар һәм дефицитлар) характерлаучы гидравлик режимнарны тасвирлау

Җылылык челтәренең гидравлик режимын исәпләгәндә түбәндәге бурычлар хәл ителә::

1) торбаүткәргечләрнең диаметрларын билгеләү;

2) басым-басымның төшүен билгеләү;

3) челтәрнең төрле нокталарында гамәлдәге басымнарны билгеләү;

4) төрле эш режимнарында һәм җылылык челтәре торышларында торбаүткәргечләрдә мөмкин булган басымнарны билгеләү.

Гидравлик исәпләүләр үткәргәндә җылылык белән тәэмин итү чыганакларының урнашуын, җылылык кулланучыларын һәм исәпләнгән йөкләнешләрне күрсәтеп, җылылык трассасының схемалары һәм Геодезия профиле кулланыла.

Районның геодетик профиленең үзара йогынтысын, абонент системаларының биеклеген, җылылык челтәрендәге гамәлдәге басымнарны проектлаганда һәм эксплуатацияләү практикасында исәпкә алу өчен пьезометрик графиклардан файдаланалар. Системаның динамик һәм статив торышы өчен алар буенча челтәрнең теләсә кайсы ноктасында һәм абонент системасында басымны (басымны) һәм урнаштырыла торган басымны билгеләү кыен түгел:

1) Кире магистральнең теләсә кайсы ноктасындагы басым (басым) җирле системалардагы рөхсәт ителгән эш басымыннан югарырак булмаска тиеш;

2) кире торбаүткәргечтәге басым өске линияләрне һәм җирле җылыту системалары приборларын су белән тәэмин итәргә тиеш;

3) кире магистральдә вакуум барлыкка килмәсен өчен басым 0,05-0,1 Мпадан (5-10 м Судан) түбән булмаска тиеш.б.);

4) челтәр насосының суырткыч ягындагы басым 0,05 МПа (5 м Судан түбән булмаска тиеш.б.);

5) бирүче торбаүткәргечнең теләсә кайсы ноктасындагы басым җылылык ташучының максималь температурасында кайнату басымыннан югарырак булырга тиеш;

6) челтәрнең соңгы ноктасында урнашкан басым җылылык ташучыны исәпләп үткәргәндә абонент кертүендә исәпләп чыгарылган басым югалтуга тигез яки аннан да күбрәк булырга тиеш.

7.1 Гамәлдәге җылылык-гидравлика режимнары булганда, хәтта читтән торып файдаланучыларның да үзгәрешләре сыйфатлы җылылык белән тәэмин итү хезмәте күрсәтүне тәэмин итү өчен җитәрлек.

7.2 1.4 җылылык куәте дефицитлары барлыкка килү сәбәпләрен һәм дефицитларның җылылык белән тәэмин итү сыйфатына йогынтысы нәтиҗәләрен тасвирлау

7.3 23 нче таблицада китерелгән мәгълүматларга караганда, җылылык чыганаклары гамәлдә булган зоналарда җылылык егәрлеге дефицитлары ачыкланмаган. Җылылык белән тәэмин итү системасының нәтиҗәле эшләвен тәэмин итү өчен җылылык челтәрендә җылылык югалтуларын киметү вариантларын карарга тәкъдим ителә.

7.4 1.5 җылылык энергиясе чыганакларының нетто җылылык куәте резервлары һәм җылылык куәте резервлары булган җылылык энергиясе чыганакларының технологик зоналарын җылылык куәте дефициты булган зоналарга киңәйтү мөмкинлекләре тасвирламасы

7.5 Җылылык белән тәэмин итү чыганакларының җылылык куәте резервлары турында белешмәләр 23 нче таблицада китерелгән. Җылылык чыганаклары эшли торган зоналарда җылылык куәте запасы бар. Җылылык белән тәэмин итү системасының нәтиҗәле эшләвен тәэмин итү өчен җылылык белән тәэмин итү чыганакларын реконструкцияләү, шулай ук җылылык челтәрендә җылылык югалтуларын киметү вариантларын карарга тәкъдим ителә.

7.6 1.6 һәр җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык куәте һәм җылылык йөкләнеше балансларында, шул исәптән җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүгә (актуальләштерүгә) кадәрге чорда җылылык энергиясе чыганакларын төзү, реконструкцияләү һәм техник яктан яңадан коралландыру планнарын гамәлгә ашыруны исәпкә алып, булган үзгәрешләр

7.7 Алынган мәгълүматлар нигезендә 2024 ел башына җылылык белән тәэмин итү чыганагы гамәлдә булган зонада җылылык егәрлеге һәм җылылык йөкләнеше баланслары буенча белешмәләр актуальләштерелде.

7.8 җылылык белән тәэмин итү системаларының һәм җылылык энергиясе чыганакларының, шул исәптән бердәм җылылык челтәрендә эшләүчеләрнең, перспективалы гамәлдә булу зоналарында җылылык белән тәэмин итүче кулланучыларның җылылык челтәрләре өчен җылылык йөртүче су әзерләү җайланмаларының җитештерүчәнлеге һәм җылылык йөртүчене җылылык белән тәэмин итүче җайланмаларда максималь куллану баланслары тасвирламасы

Норматив документлар таләпләре нигезендә җылылык чыганагындагы су әзерләү системасы җылылык челтәренә тиешле сыйфатлы суны эш режимында бирүне һәм хуҗалык-эчү яисә җитештерү сүткәргечләре системаларыннан авария хәлендәге су белән туендыруны тәэмин итәргә тиеш. Җылылык белән тәэмин итү чыганакларында җылылык ташучының су әзерләү системалары тасвирламасы түбәндә бирелгән. 24 нче Таблица - җылылык белән тәэмин итү чыганакларында ХВО җайланмаларына Характеристика

Наименован		
МБК № 3	Комплексонатная,	Установка дозирования «Е1а1хоп» DLX-2- 10 произв.насоса 2л/ч
МБК № 8	Комплексонатная «Эктоскейл-	Установка дозирования «Е1а1хоп»
МБК №10	Комплексонатная «Эктоскейл-	Установка дозирования АСДР
МБК №11	Комплексонатная «Эктоскейл-	Насос-дозатор Seko Kompact DPT
Котельная	Натрий-катионирование	Производительность ВПУ-23м^3/ч,
МБК № 13	Комплексонатная «Эктоскейл-	Установка дозирования «Е1а1хоп»

МБК № 21	Комплексонатная «Эктоскейл-	Установка дозирования «Е1а1хоп»
МБК № 22	Комплексонатная «Эктоскейл-	Установка дозирования «Е1а1хоп»
МБК № 31	Комплексонатная «Эктоскейл-	Установка дозирования «Е1а1хоп»
МБК № 41	Комплексонатная «Эктоскейл-	Установка дозирования «Е1а1хоп»
МБК № 53	Комплексонатная «Эктоскейл-	Установка дозирования «Е1а1хоп»
МБК № 61	Комплексонатная «Эктоскейл-	Установка дозирования «Е1а1хоп»
МБК № 63	Комплексонатная «Эктоскейл-	Установка дозирования «Е1а1хоп»
МБК	Комплексонатная «Эктоскейл-	Установка дозирования «Е1а1хоп»
МБК	Комплексонатная «Эктоскейл-	Установка дозирования «Е1а1хоп»
МБК	Комплексонатная «Эктоскейл-	Установка дозирования «Е1а1хоп»

Эш режимында тукландыру суын сарыф итү җылылык белән тәэмин итү системасында челтәр суының исәпләнгән (нормалаштырыла торган) югалтуларын компенсацияләргә тиеш.

Җылылык белән тәэмин итү системасында челтәр суының исәп-хисап (нормалаштырыла торган) югалтулары челтәр суының исәп-хисап технологик югалтуларын (чыгымнарын) һәм җылылык челтәреннән һәм җылылык куллану системаларыннан норматив рәвештә агып чыгып челтәр суының югалуын үз эченә ала. Җылылык ташучының (м3/сәг) су җылылык челтәрләреннән уртача еллык агып чыгуы җылылык челтәрендәге һәм тоташтырылган җылылык белән тәэмин итү системаларындагы (су җылыту аша тоташтырылган кайнар су белән тәэмин итү системаларыннан тыш) уртача еллык су күләменең 0,25% тан артыграк булмаска тиеш. Җылылык ташучының агып китүенең сезонлы нормасы уртача еллык күрсәткечләр чикләрендә билгеләнә. Җылылык ташучының технологик югалтулары торба-үткәргечләрне һәм җылылык куллану системаларын планлы ремонтлаганда һәм челтәрнең яңа участокларын һәм кулланучыларны тоташтырганда тутыруга, юуга, дезинфекциягә, торба үткәргечләрне һәм җылылык челтәрләре җайланмаларын регламент сынауларын үткәрүгә су күләмен үз эченә ала. Челтәр суының шушы исәп-хисап технологик чыгымнарын (чыгымнарын) компенсацияләү өчен, су әзерләү җайланмасының һәм тиешле җайланманың (җылылык челтәре күләменең 0,25% тан артыгрaгы) өстәмә җитештерүчәнлеге кирәк, бу торбаүткәргечләрне тутыруның интенсивлыгына бәйле.

Җылылык кулланучы җайланмаларның җылылык ташучыны куллану баланслары 25 нче таблицада китерелгән.
25 нче таблица-җылылык ташучыны куллану баланслары

					Расчетная величина подпитки

/п	Источник тепловой энергии	Присое ди ненная теплов	Объем тепловых сетей, м3	Нормативная величина подпитки тепловых сетей по СП 124.13330	Всего	нормативные утечки теп-лоносителя	- отпуск теплоноси-теля из теп-ловых сетей на гвс (для открытых систем теп
1	МБК № 3	13.67	1033	2.58	21.7	21.7	-
[illegible]	МБК № 8	6.75	510.3	1.28	10.7	10.72	-
[illegible]	МБК №10	0.62	46.9	0.12	0.99	0.99	-
4	МБК №11	16.41	1240	3.10	26.0	26.05	-
5	Котельная №12	15.76	1191	2.98	25.0	25.02	-
6	МБК № 13	23.22	1755	4.39	36.9	36.9	-
7	МБК № 21	14.13	1068	2.67	22.4	22.4	-
8	МБК № 22	9.20	695.5	1.74	14.6	14.6	-
9	МБК № 31	11.82	893.5	2.23	18.8	18.8	-
1	МБК № 41	2.93	221.5	0.55	4.65	4.65	
1	МБК № 53	0.95	71.81	0.18	1.51	1.51	
1	МБК № 61	4.29	324.3	0.81	6.81	6.81	
1	МБК № 63	5.67	428.6	1.07	5.68	5.68	
1	МБК	2.39	180.7	0.45	2.4	2.4	-

/п	Источник тепловой энергии	Присое ди ненная теплов ая	Объем тепловых сетей, м3	Нормативная величина подпитки тепловых сетей по СП 124.13330, $м^3/ч$	Расчетная величина подпитки		
					Всего	нормативные утечки теп-лоносителя	- отпуск теплоноси-теля из теп-ловых сетей на гвс (для открытых систем теп
1	МБК «Старый	0.56	42.3	0.1	0.56	0.56	
1	МБК «Детский	0.43	32.5	0.08	0.68	0.68	-

7.8 җылылык челтәрләре өчен җылылык йөртүче су әзерләү җайланмаларының җитештерүчәнлек балансын һәм җылылык белән тәэмин итү системаларының авария режимнарында җылылык йөртүчене максималь куллану балансын тасвирлау

Авария хәлендәге тукландыру нормативы инцидентлы тукландыруны күздә тота, ул җылылык челтәре элементлары зарарланган очракта инцидентлы су агып чыгуны тулысынча яисә шактый дәрәҗәдә компенсацияли. Нәкъ менә шушы сеңдерү авария сеңдерү дип атала да инде. СП таләбе буенча 124.13330.2012 " кагыйдәләр җыелмасы. Җылылык челтәрләре. СНиП 41-02-2003» ның актуальләштерелгән редакциясе ачык һәм ябык җылылык белән тәэмин итү системалары өчен өстәмә рәвештә химик эшкәртелмәгән һәм эшләнмәгән су белән авария хәлендәге рәвештә тукландыру күздә тотылырга тиеш, аның чыгымы җылылык челтәрендәге һәм тоташтырылган җылылык белән тәэмин итү системаларындагы уртача еллык су күләменең 2% ы күләмендә кабул ителә (системалардан тыш әгәр проект (эксплуатация) чишелешләрендә башкасы каралмаган булса, су җылыткычлар аша тоташтырылган кайнар су белән тәэмин итүне күздә тота. Җылылык чыганагы коллекторыннан китә торган берничә аерым җылылык челтәре булганда, авария хәлендәге туклануны күләме буенча иң зур бер җылылык челтәре өчен генә билгеләргә рөхсәт ителә. Җылылык челтәрләре өчен җылылык ташучының җитештерүчәнлеге балансы һәм җылылык белән тәэмин итү системасының авария режимнарында җылылык ташучының максималь кулланылышы 26 нчы таблицада китерелгән.

№ п/п	Җылылык энергиясе чыганагы	Тоташтырылган тепловая	Нормативная величина подпитки тепловых сетей по СП	Аварийная подпитка тепловых сетей СП

№ п/п	Җылылык энергиясе чыганагы	Тоташтырылган нагрузка,	Нормативная величина подпитки тепловых сетей по СП	Аварийная подпитка тепловых сетей СП

7.8 җылылык һәм ГВС кисемтәсендә.

63 нче МБК, «Иске шәһәр» МБК, «Ромаш - кино» МБК котельныйларыннан җылылык белән тәэмин итү системалары кулланучыларны җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык йөкләнешен тәэмин итә , 3 нче мбк, 8 нче МБК, 10 нчы МБК, 11 нче МБК, 12 нче Котельная, 13 нче МБК, 21 нче МБК, 22 нче Мбк, МБК No 31, 41 нче мбк, 53 нче мбк, 61 нче МБК, «балалар бакчасы» мбк кулланучыларны җылыту һәм кайнар су белән тәэмин итү системаларының йөкләнешен тәэмин итә. Җылылык белән тәэмин итүнең ачык схемаларын кулланып, үзәкләштерелгән кайнар су белән тәэмин итү гамәлгә ашырылмый. Җылылык кулланучы җайланмаларның җылылык ташучыны куллану Балансы 25 нче таблицада китерелгән. 7.9 җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүгә (актуальләштерүгә) кадәрге чорда шәһәрнең җылылык энергиясе чыганакларының су әзерләү җайланмалары балансында булган үзгәрешләр

Алынган мәгълүматлар нигезендә 2023 елга җылылык белән тәэмин итү чыганагы гамәлдә булган зонада җылылык бирүче баланслар буенча белешмәләр актуальләштерелде.

8.1 8 өлеш җылылык энергиясе чыганакларының ягулык баланслары һәм ягулык белән тәэмин итү системасы

8.2 җылылык энергиясенең һәр чыганагы өчен кулланыла торган төп ягулыкның төрләрен һәм күләмен тасвирлау

Хәзерге вакытта шәһәр территориясендә үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүнең 16 чыганагы эшли. Котельныйларда ягулыкның төп төре буларак табигый газ кулланыла. Казан-мич ягулыгын куллану турында мәгълүматлар 27 нче таблицада китерелгән. 27 нче Таблица-ягулык төрләрен һәм микъдарын тасвирлау

№ п/п	Җылылык энергиясе чыганагы	Вид топлива/резервное/ава								
			Расход натурального топлива (природный газ - тыс.куб. м)	Расход условного топлива, т у.т.	Расход натурального топлива (природный газ - тыс.куб. м)	Расход условного топлива, т у.т.	Расход натурального топлива (природный газ - тыс.куб. м)	Расход условного топлива, т у.т.	Расход натурального топлива (при-	Расход условного топлива, т у.т.
1	МБК № 3	Природный газ/	3909.703	4563.3	4246.528	4954.2	4058.3	4715.0	3817.8	4504.9
2	МБК № 8	Природный газ/	1926.941	2249.1	2146.124	2503.8	1969.4	2285.8	1953.1	2304.7
3	МБК [illegible]	Приро[illegible]	79.2	92	87.7	102	86.6	100	81.7	96

4	МБК №11	Природный газ/	4403.510	5138.9	4958.127	5784.1	4602.5	5346.9	4311.8	5085.7
5	Котел	Приро	4302	502	4678	545	4360	5065	413	487
6	МБК № 13	Природный газ/	5610.530	6548.2	6021.966	7025.3	5358.5	6219.4	5385.7	6353.2
7	МБК № 21	Природный газ/	3536.445	4127.7	3904.200	4554.7	3443.0	3999.8	3260.2	3845.3
8	МБК № 22	Природный газ/	2237.798	2611.3	2491.974	2907.0	2420.8	2812.4	2380.4	2808.4
9	МБК № 31	Природный газ/	3909.412	4563.9	4090.663	4772.6	3888.3	4515.3	3651.3	4311.6
10	МБК № 41	Природный газ/	952.544	1112.0	1049.387	1224.4	984.8	1143.4	925.1	1092.1

№ п/п	Источник тепла	Вид ли-ва/резервное/ава								
			Расход натурального топлива (природный газ - тыс.куб.	Расход условного топлива, т у.т.	Расход натурального топлива (природный газ - тыс.куб.	Расход условного топлива, т у.т.	Расход натурального топлива (природный газ - тыс.куб.	Расход условного топлива, т у.т.	Расход натурального топлива (при-	Расход условного топлива, т у.т.
11	МБК № 53	Природный газ/	176.642	206.2	182.091	212.5	176.1	204.5	159.0	187.7
12	МБК № 61	Природный газ/	748.994	874.4	801.538	935.2	758.2	880.7	713.7	842.7
13	МБК № 63	Природный газ/	1343.991	1568.3	1523.869	1777.6	1308.4	1520.5	1262.7	1488.4
14	МБК «Ро-	Природный газ/	501.274	584.9	541.066	631.2	510.7	593.4	470.1	554.2

15	МБК	Природный газ/	132.290	154.4	153.289	178.8	133.3	154.9	121.7	143.5
1	МБК	Приро	77.5	90.	86.4	100	81.8	95.0	79.5	93.

8.2 резерв һәм авария ягулыгы төрләрен һәм аларны норматив таләпләр нигезендә тәэмин итү мөмкинлекләрен тасвирлау

Казаннарда ягулыкның төп һәм резерв төрләре турында мәгълүматлар 28 нче таблицада китерелгән.

28 нче таблица-файдаланыла торган ягулык төрләрен тасвирлау

№	Чыганакнын тасвирламасы		

8.2 китерү урыннарына бәйле рәвештә ягулык төрләре характеристикасының үзенчәлекләрен тасвирлау

Хәзерге вакытта шәһәр территориясендә үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүнең 16 чыганагы эшли. Котельныйларда ягулыкның төп төре буларак табигый газ кулланыла. Тышкы һаваның исәпләнгән температурасы чорларында ягулык китерү әллә ни характерга ия түгел. Газүткәргечләрне җылылык энергиясе чыганакларына авария хәлендәге сүндерү очраклары теркәлмәгән. Газ кулланучы җиһазны авария хәлендәге сүндерү вакытында басымның критик

кимүе күзәтелмәде. Тышкы һаваның исәпләнгән температуралары чорында җылылык чыганакларын ягулык белән тәэмин итүдә кыенлыклар юк.

8.2 ягулыкның җирле төрләрен файдалану тасвирламасы

Ягулыкның җирле төрләре - аларны барлыкка китерү, җитештерү, чыгару (торф һәм аны эшкәртү продуктлары, иярчен газ, агач эшкәртү калдыклары, авыл хуҗалыгы эшчәнлеге калдыклары, җитештерү һәм куллану калдыклары, шул исәптән каты коммуналь калдыклар һәм ягулык ресурсларының башка төрләре) районнарында (территорияләрендә) куллану мөмкин булган ягулык ресурслары, икътисадый нәтиҗәлелек аларны куллану чыгышлары булган районнар (территорияләр) белән чикләнә (хөкүмәтнең 22.02.2012 елгы 154 номерлы карары нигезендә).

Татарстан Республикасы территориясендә чыгарыла торган файдалы казылмалар арасында нефть һәм табигый газ өстенлек итә. Җирле ягулык төрләренә шулай ук утын, агач кисү калдыклары һәм пеллетларны да кертергә мөмкин. Шәһәр казаннарында ягулыкның төп төре буларак табигый газ кулланыла.

8.2 ягулык төрләрен тасвирлау (күмер ягулык булган очракта, - "көрән, таш күмер һәм антрацитлар" ГОСТ 25543-2013 дәүләтара стандарты нигезендә казылма күмер төре. Генетик һәм технологик параметрлар буенча Классификация"), җылылык белән тәэмин итүнең һәр системасы буенча җылылык энергиясе җитештерү өчен файдаланыла торган ягулыкның яну җылылыгының түбән өлеше һәм әһәмияте

Хәзерге вакытта шәһәр территориясендә үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүнең 16 чыганагы эшли. Котельныйларда ягулыкның төп төре буларак табигый газ кулланыла.

Кулланыла торган Казан-Мич ягулыгының характеристикасы түбәндәге таблицада китерелгән.

29 нчы Таблица-җылылык чыганакларына куела торган ягулык характеристикасы үзенчәлекләре

1	табигый газ (төп ягулык)		

Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү булмаганда, торак һәм җәмәгать биналарын җылыту индивидуаль җылылык энергиясе чыганаклары (газ казаннары, каты ягулыклы казаннар, каты ягулыклы мичләр, электр җылыту) ярдәмендә гамәлгә ашырыла.

8.2 муниципаль берәмлектәге барлык җылылык белән тәэмин итү системалары җыелмасы буенча билгеләнә торган ягулыкның өстенлек итүче төре тасвирламасы

Хәзерге вакытта шәһәр территориясендә үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүнең 16

чыганагы эшли. Котельныйларда ягулыкның төп төре буларак табигый газ кулланыла.

8.3 шәһәрнең ягулык балансын үстерүнең өстенлекле юнәлеше тасвирламасы

Хәзерге вакытта шәһәр территориясендә үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүнең 16 чыганагы эшли. Котельныйларда ягулыкның төп төре буларак табигый газ кулланыла. Котельныйларны башка ягулыкка күчерү планлаштырылмый.

8.4 җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүгә (актуальләштерүгә) кадәрге чорда шәһәрне ягулык белән тәэмин итү системасына җылылык энергиясе чыганакларының ягулык балансында булган үзгәрешләр

Алынган мәгълүматлар нигезендә 2023 ел ахырына җылылык белән тәэмин итү чыганагы гамәлдә булган зонада ягулык баланслары буенча белешмәләр актуальләштерелде.

9 өлеш җылылык белән тәэмин итүнең ышанычлылыгы

1) 124.13330.2012 " кагыйдәләр җыелмасы. Җылылык челтәрләре. СНиП 41-02-2003 актуальләштерелгән редакциясе", җылылык кулланучылар җылылык белән тәэмин итүнең ышанычлылыгы буенча өч категориягә бүленәләр:

2) 1) беренче категория-«дәүләтара стандарт " 30494-2011 ГОСТЫНДА каралган күрсәткечләрдән түбәнрәк биналарда җылылыкның исәпләнгән колачын бирүдә һәм һава температурасын төшерүдә тәнәфесләргә юл куймаучы кулланучылар. Торак һәм иҗтимагый биналар. Биналарда бер-ике метр микроклимат». Мәсәлән, хастаханәләр, бала тудыру йортлары, балалар өчен тәүлек буе эшли торган мәктәпкәчә учреждениеләр, картиналар галереяләре, химия һәм һөнәрчелек производстволары, шахталар һ. б.

3) 2) икенче категория - аварияне бетерү чорына җылытыла торган бүлмәләрдә температураны 54 сәгатьтән артмаска рөхсәт итүче кулланучылар: торак һәм җәмәгать биналары-12°С ка, сәнәгать биналары-8°С ка кадәр.

4) 3) өченче категория-башка кулланучылар".

5) Проектлана торган һәм гамәлдәге җылылык чыганакларының, җылылык челтәрләренең һәм Үзәк СЦТ да җылылык белән тәэмин итүнең (җылылык, вентиляция, кайнар су белән тәэмин итүнең, шулай ук предприятиеләрнең парга һәм кайнар суга технологик ихтыяҗларының) таләп ителә торган режимнарын, параметрларын һәм сыйфатын билгеләнгән вакыт эчендә тәэмин итү сәләтен өч күрсәткеч (критерий) буенча билгеләргә кирәк: тотрыксыз эшләү ихтималлыгы [Р]; әзерлек коэффициентына [кг] һәм чыдамлык коэффициентына [ж].

6) Тоткарлыксыз эшләү ихтималының минималь рөхсәт ителгән күрсәткечләрен кабул итәргә кирәк:

7) 1) җылылык чыганагы өчен-0,97;

8) 2) җылылык челтәрләре өчен-0,9;

9) җылылык кулланучы өчен - 0,99.

Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасының өзлексез эшләве ихтималлыгының минималь мөмкин булган күрсәткечен тулаем алганда 0,86 га тигез итеп кабул итәргә кирәк.

Җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык чоры дәвамында төзек эшләүгә әзерлеге җылылык чыганагының, җылылык челтәрләренең, җылылык кулланучыларның әзерлеген көтү сәгатьләре саны, шулай ук әлеге урында тышкы һаваның исәпләнмәгән температуралары сәгатьләре саны буенча билгеләнә. Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасының төзек эшкә әзерлегенең рөхсәт ителә торган минималь күрсәткече 0,97 гә тигез итеп кабул ителә.

Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләр нигезендә ышанычлылык күрсәткечләрен исәпләү методикасы (утв. Россия Энергетика министрлыгының «җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләрне раслау турында " 05.03.2019 № 212 боерыгы белән

Җылылык челтәренең һәр кулланучыга карата тоткарлыксыз эшләве ихтималлыгын исәпләүне түбәндә китерелгән алгоритм кулланып башкарырга киңәш ителә:

1) җылылык челтәренең өзлексез эшләве ихтималлыгын исәпләү башкарыла торган чыганактан кулланучыга җылылык ташучыны тапшыру юлын билгеләргә;

2) исәпләүнең беренче этабында бу юлны төзүче җылылык үткәргечләре участоклары исемлеге билгеләнә;

3) җылылык челтәренең һәр участогы өчен түбәндәгеләр билгеләнә: аны файдалануга тапшыру елы; диаметры һәм озынлыгы;

4) җылылык челтәрләренең барлык участокларының эшләмәве һәм торгызылуы (участокны ремонтлауга киткән вакыт) буенча белешмәләрне эшкәртү нигезендә аларның берничә ел эшләү дәверендә түбәндәге бәйлелекләр билгеләнә.

Түбәндә җылылык белән тәэмин итү системаларының ышанычлылык күрсәткечләрен исәпләгәндә кулланыла торган төп исәп-хисап бәйлелекләре китерелә:

1. Х җылылык үткәргеченең эшләмәү интенсивлыгы, аны эксплуатацияләү вакытын исәпкә алып:

2. $Л = Л^{нач} ■ (0, 1 ■ т^{экспл})^{а}- \backslash 1/(км ч)$ (1)

кайда-җылылык үткәргечнең нормаль эксплуатация чорына туры килә торган эшләмәүләрнең башлангыч интенсивлыгы, 1/(кмч);

$т^{э к с 11 л}$ - кишәрлекне эксплуатацияләү дәвамлылыгы, еллар; а - кишәрлекне эксплуатацияләү дәвамлылыгын исәпкә ала торган коэффициент

а 0,8 при $0 < т^{экспл} < 3$ 1 при $3 < т^{экспл} < 17$

/^.ЭКСПЛЧ

^ 0, 5 ■ e(20 / п р и т^э кспл^ > 1 7

2. Параметр потока отказов участков ТС:

$$m = X \blacksquare 1, 1/ч, \quad (3)$$

где Ь- длина участка ТС, км;

3. Среднее время до восстановления участков ТС

$$= а \blacksquare [\,1 + (Ь + с \blacksquare Ь_{сз}) \blacksquare й^{\wedge 2}], ч \qquad (4)$$

где: - расстояние между секционирующими задвижками, км;

ё - диаметр теплопровода, м.

Формула (4) өчен 30 нчы таблицада китерелгән а, В, с коэффициентларының кыйммәтләре җылылык үткәргечләрне аларның диа-метрларына карап торгызу вакытының 41-02-2003 СНиП тәкъдим иткән санлы кыйммәтләренә нигезләнеп алынган.

СЗ арасындагы МСР ераклыклары СНиП 41-02-2003 таләпләренә туры килергә һәм 31 нче таблица нигезендә кабул ителергә тиеш.

30 нчы Таблица. (4) формуласында а, В Һәм с коэффициентларының кыйммәтләре.

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Таблица 31. Расстояния между СЗ в метрах и место их расположения

№ п	Диаметр				
		ответвле	ответвлени	ответвлений нет	ответвления есть
1	до 0,4	1000	непосред-ственно за от-ветвлением, расстояние до ближайшей СЗ [illegible]	непосредственно за местом изменения диаметра, расстоя-ние до ближайшей [illegible]	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более [illegible]

2	от 0,4 до 0,6	1500	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более
3	от 0,6 до 0,9	3000	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 3000 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим

№ п/п	Диаметр				
		ответвлений	ответвления	ответвлений нет	ответвления есть
4	более 0,9	5000	непосред-ственно за от-ветвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 5000 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстоя-ние до ближайшей СЗ в соответствии с меньшим диаметром (не более 1000 м,	непосредственно за от-ветвлением, на теплопро-воде меньшего диаметра, расстояние до ближай-шей СЗ в соответствии с меньшим диаметром (не более 1000 м, 1500 м,

Если в результате анализа выявляется несоответствие принятым условиям, то в расчете среднего времени восстановления количество секционирующих задвижек и расстояние между ними условно принимается равным такому, при котором обеспечивается выполнение этих условий. Установка дополнительных задвижек включается в рекомендации.

4. Интенсивность восстановления элементов ТС, 1/ч:

1

(5)

и = —

^ г^{в}

(6)

5. Стационарная вероятность рабочего состояния сети:

$$p_0 = \left(1 + \sum_{i=1} \frac{\omega_i}{\mu_i}\right)$$

где *N* - число элементов ТС.

6. Вероятность состояния сети, соответствующая отказу /-го элемента:

Шг

РГ=— ⁻ Р о (7)

Рг

7. Температура воздуха в здании у-го потребителя в конце периода восстановления /-го

г?г = г;^{нр} + ^ £^{нр} ц,у - (£^{нр}) σ_{-c} ^уР). ((8)

элемента:

где ^^{вр} - расчетная температура воздуха в здании у-го потребителя, ^{0}С; t $^{н р}$ - расчетная для отопления температура наружного воздуха, ^{0}С;

(^ - часовой расход тепла у у-го потребителя при отказе */-го* элемента при 1:^{нр}, Гкал/ч; цр~

расчетная часовая нагрузка у-го потребителя при $t^{нр}$, Гкал/ч;

ц,у = ^ - относительный часовой расход тепла у у-го потребителя при отказе /-го элемента при :

г В- время восстановления /-го элемента ТС, ч;

р. - коэффициент тепловой аккумуляции здания у-го потребителя, ч.

8. Коэффициент готовности к обеспечению расчетного теплоснабжения у-го потребителя (определяется для каждого потребителя расчетной схемы ТС):

Лу=Р о+Еу е^-Ру, (9)

где: P} - множество элементов ТС, выход которых в аварию не нарушает расчетный уровень теплоснабжения у-го потребителя.

9. Вероятность безотказного теплоснабжения у-го потребителя - вероятность обеспечения в течение отопительного периода температуры воздуха в здании у-го потребителя не ниже минимально допустимого значения (определяется для каждого потребителя расчетной схемы ТС):

p = e-[P° 'TГ/)], (10)

где тPвВ - продолжительность (число часов) стояния в течение отопительного периода температуры наружного воздуха ниже - температура наружного воздуха, при которой

время восстановления /-го элемента г Вравно временному резерву у-го потребителя, т.е. времени снижения температуры воздуха в здании *у*-го потребителя до минимально допустимого значения .

9.1 Температура наружного воздуха , при которой время восстановления /-го элемента

равно временному резерву *у*-го потребителя

При = 0 (у-ый потребитель при аварии на /-ом участке не получает тепло):

вр В

7 тхп **(11)**

РЭБ

I.Г

~

1-е№

При > 0:

вр

рав_ Ч,Г~ 4у./ ■ (ᵉ7_- ? н р) - (^ - 4у./ ■ (*уᴾ $t^{нр}$)) $\cdot e^{\left(\frac{z_f^в}{\beta_i}\right)}$ **(12)**

Здесь 1В - минимально допустимая температура воздуха в здании у-го потребителя, ^{0}С.

Продолжительности стояния температур наружного воздуха принимаются по СП

9.2 Правила определения - числа часов стояния температуры наружного воздуха ниже

рав ^

.

Если 1рРуВ оказывается равной или выше плюс 8 °С (начало отопительного сезона), это означает, что отказ /-го элемента нарушает пониженный уровень теплоснабжения *у*-го потребителя при любой температуре наружного воздуха и в формуле (10) величина тР вв берется равной продолжительности отопительного периода.

Если оказывается равной , отказ /-го элемента влияет на теплоснабжение *у*-го потребителя только при температурах ниже расчетных и тРв В в формуле (10) берется равной тм и н - числу часов стояния температуре наружного воздуха ниже .

у-нр у-Рав рав

£Нр _ ^мин

Если ≤ то Ту у = Х тмин

Если г; нр (минимальная температура наружного воздуха), отказ /-го элемента не влияет на теплоснабжение у-го потребителя и в формуле (10) тРвВ берется равной нулю.

131.13330.2020 «Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99*».

Если (н р <   < +8 ^{0}C ,т о 0 < т?^ < т° т и значение т? вв определяется по графику про

должительностей стояния температур (график Россандера):

г-Рав _ тхол + (тот   тхол)   (и ср _ (-ир

^Рав _ ^нр\ 8 _ (и ср

8 — (иР /

(13)

где: $т^{хол}$ - продолжительность стояния температуры наружного воздуха ниже расчетной для отопления, ч;

ОТ

- продолжительность отопительного периода, ч;

1 н ср - средняя за отопительный период температура наружного воздуха, ^{0}C.

Расчет выполняется для каждого участка, входящего в путь от источника до самого удаленного абонента:

1) вычисляется время ликвидации повреждения на ьм участке;

2) по каждой градации повторяемости температур вычисляется допустимое время проведения ремонта;

3) вычисляется относительная и накопленная частота событий, при которых время снижения температуры до критических значений меньше, чем время ремонта повреждения;

4) вычисляются относительные доли и поток отказов участка тепловой сети, способный привести к снижению температуры в отапливаемом помещении до температуры плюс 12 °С:

Итоговые значения показателей надежности систем теплоснабжения приведены в таблице 32.

Таблица 32 - Надежность систем теплоснабжения централизованных котельных

№ п/	Наименование источника	Нормативные значения показателей	Расчетные значения показателей надежности	Заключение
1	МБК № 3	Вероятность безотказной работы системы теплоснабжения Р=0,9; Коэффициент готовности Кг=0,97	Р=0,99434 Кг=0,998414	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент
2	МБК № 8		Р=0,97386 Кг=0,999536	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент
3	МБК №10		Р=0,99515 Кг=0,999906	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент
4	МБК №11		Р=0,99603 Кг=0,999904	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент
5	Котельная №12		Р=0,84138 Кг=0,986766	Вероятность безотказной работы системы не соответствует нормативным требованиям, коэффициент
6	МБК № 13		Р=0,99955 Кг=0,999536	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент
7	МБК № 21		Р=0,98935 Кг=0,999743	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент
8	МБК № 22		Р=0,99883 Кг=0,999973	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент
9	МБК № 31		Р=0,99938 Кг=0,999982	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент
10	МБК № 41		Р=0,99988 Кг=0,999983	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент
11	МБК № 53		Р=0,99434 Кг=0,999743	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент

№ п/	Наименование источника	Нормативные значения показателей	Расчетные значения показателей надежности	Заключение
12	МБК № 61		Р=0,99848 Кг=0,999808	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент
13	МБК № 63		Р=0,99948 Кг=0,999904	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент
14	МБК «Ромашкино»		Р=0,99922 Кг=0,999788	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент
15	МБК «Старый город»		Р=0,99883 Кг=0,999536	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент
16	МБК «Детский сад»		Р=0,99988 Кг=0,999973	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент

Вероятность безотказной работы систем теплоснабжения в зоне действия Котельной №12 не соответствует нормативным требованиям, вероятность безотказной работы систем теплоснабжения в зонах действия других источников теплоснабжения соответствует нормативным требованиям.

Коэффициент готовности систем теплоснабжения города соответствует нормативным требованиям.

Для обеспечения надежного теплоснабжения потребителей рекомендуется заменить изношенные участи тепловых сетей, а также своевременно проводить текущие и плановые ремонты объектов системы теплоснабжения.

9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Ограничений в подаче тепла не отмечено.

Для обеспечения надежного теплоснабжения потребителей рекомендуется провести работы по реконструкции тепловых сетей с заменой изношенных участков. Ежегодная замена изношенных участков тепловых сетей позволит повысить надежность теплоснабжения, снизить вероятность возникновения аварийной ситуации, а также сократить потери тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях.

9.2 Частота отключений потребителей

Ограничений в подаче тепла не отмечено.

На текущий момент эксплуатационная надежность тепловых сетей обеспечивалась за счет текущей ликвидации возникающих повреждений в тепловых сетях и недопущению их развития в серьезные аварии с тяжелыми последствиями.

9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Нормативное время восстановления тепловых сетей в зависимости от диаметра приведено в таблице 33.

Таблица 33 - Нормативное время восстановления тепловых сетей в зависимости от диаметра

№	Диаметр трубопровода	Время восстановления, ч

9.4 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Вероятность безотказной работы систем теплоснабжения в зоне действия Котельной №12 не соответствует нормативным требованиям, вероятность безотказной работы систем теплоснабжения в зонах действия других источников теплоснабжения соответствует нормативным требованиям. Коэффициент готовности систем теплоснабжения города соответствует нормативным требованиям.

Зоны действия котельной приведена в Части 4 настоящих обосновывающих материалов.

9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2015

№ 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»

Аварийных ситуаций расследование причин, которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 17.10.2015 № 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике», зафиксировано не было.

9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте 9.5 настоящей Части

Аварийных ситуаций расследование причин, которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти и уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 17.10.2015 № 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике», зафиксировано не было.

9.7 Изменения, произошедшие в надежности теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения

Раздел разработан с учетом требований методических указаний по разработке схем теплоснабжения.

Часть 10 Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

10.1 Описание показателей хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования

Технико-экономические показатели работы источников теплоснабжения представлены в таблице ниже.

Таблица 34- Базовые целевые показатели эффективности производства и отпуска тепловой энергии

№ п/п	Параметры	Установлен...	Располагаемая мощность основного оборудования, Гкал/ч	Тепловая нагрузка,	Вид топлива	Выработка тепловой энергии, Гкал	Собственное потребление, Гкал	Потери в тепловой сети, Гкал	Потребление тепловой энергии на хозяйственные...	Полезный отпу...	Расход натурального топлива, (газ - тыс. куб.м)	Удельный расход у.т. на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал
1	МБК № 3	17.2	17.2	13.67	Природн	30353	506	3814	0.00	2589	3817.8	150.93
2	МБК № 8	8.17	8.17	6.75	Природн	15967	304	2094	0.00	1353	1953.1	147.14
3	МБК №10	0.74	0.74	0.62	Природн	804	34	74	0.00	681	81.7	125.06
4	МБК №11	18.0	18.06	16.41	Природн	34318	928	3354	0.00	3003	4311.8	152.31
5	Котельная	20.6	20.6	15.76	Природн	30597	135	4352	0.00	2487	4133.1	166.82
6	МБК № 13	23.2	23.22	23.22	Природн	42149	696	4068	0.00	3595	5385.7	153.26
7	МБК № 21	14.6	14.62	14.13	Природн	26209	491	3053	0.00	2211	3260.2	149.52
8	МБК № 22	10.7	10.75	9.20	Природн	18427	310	3067	0.00	1505	2380.4	155.01

9	МБК № 31	15.4	15.48	11.82	Природн	27820	405	3438	0.00	2294	3651.3	157.27
1	МБК № 41	3.44	3.44	2.93	Природн	6841	184	1310	0.00	5361	925.1	164.05

№ п/п	Параметры	Уста новл ен	Распол агаемая мощность основного оборудова- ния, Гкал/ч	Тепло вая нагруз ка,	Вид топлива	Выра ботка тепловой энергии, Гкал	Соб ствен- ное по- требле- ние, Гкал	Поте ри в тепловой сети, Гкал	Потреб ление тепловой энергии на хозяй- ственные	Пол ез ный	Расход натурально-го топлива, (газ - тыс. куб.м)	Удельный расход у.т. на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал
1	МБК № 53	0.95	0.95	0.95	Природн	1356	23	133	0.00	1192	159.0	140.81
1	МБК № 61	4.73	4.73	4.29	Природн	5836	103	1750	0.00	3991	713.7	150
1	МБК № 63	6.88	6.88	5.67	Природн	11058	183	1362	0.00	9557	1262.7	136.86
1	МБК	2.58	2.58	2.39	Природн	4338	116	548	0.00	3619	470.1	131.26
1	МБК	0.86	0.86	0.56	Природн	1039	15	39	0.00	934	121.7	140.14
1	МБК	0.43	0.43	0.43	Природн	754	23	25	0.00	570	79.5	128.32

Раскрытие информации организациями, осуществляющими регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения, производится согласно требованиям Постановления Правительства РФ от 05.07.2013 №570 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования». Формы отчетности, заполненные в рамках стандартов раскрытия информации, должны находиться на сайтах теплоснабжающих организаций.

Раскрытию подлежит следующая информация:

1) регулируемой организации (общая информация);

2) о ценах (тарифах) на регулируемые товары (услуги);

3) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемой организации, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемых видов деятельности);

4) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемой организации;

5) об инвестиционных программах регулируемой организации и отчетах об их реализации;

6) о наличии (отсутствии) технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения (горячего водоснабжения);

7) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров (оказание регулируемых услуг), и (или) об условиях договоров о подключении (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения (горячего водоснабжения);

8) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением (технологическим присоединением) к системе теплоснабжения (горячего водоснабжения);

9) о способах приобретения, стоимости и объемах товаров, необходимых для производства регулируемых товаров и (или) оказания регулируемых услуг регулируемой организацией;

10) о предложении регулируемой организации об установлении цен (тарифов) в сфере теплоснабжения (горячего водоснабжения).

10.2 Изменения, произошедшие в технико-экономических показателях теплоснабжающих и теплосетевых организаций системы теплоснабжения города, в период, предшествующий разработке (актуализации) схемы теплоснабжения

Раздел переработан с учетом требований методических указаний по разработке схем теплоснабжения.

Часть 11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения 11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет

Величина тарифа на оказание услуг теплоснабжения на территории муниципального образования устанавливаются Государственным комитетом Республики Татарстан по тарифам. Сведения о тарифах на услуги теплоснабжения приведены в таблицах ниже.

Таблица 35 - Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую теплоснабжающими организациями потребителям, утвержденные Постановлением Государственного комитета Республики Татарстан по тарифам от 05 декабря 2018 г. N 5-60/тэ, Постановления Государственного комитета РТ по тарифам от 09.11.2019 N 5-46/тэ-2020, Постановления Государственного комитета РТ по тарифам от 15.12.2020 N 436-77/тэ-2020, Постановления Государственного комитета Республики Татарстан по тарифам от 23 ноября 2021 г. N 342-71/тэ-2021), Постановления Государственного комитета РТ по тарифам от 17.11.2022 N 541-103/тэ 2022), Постановления Государственного комитета РТ по тарифам от 14.12.2023 N 653-82/тэ 2023.

N п/п	Наименование муниципального образования, регулируемой организации	Год	Вода

Таблица 36 - Тарифы на горячую воду в закрытой системе горячего водоснабжения на 2020 год, утв. Постановлением Государственного комитета Республики Татарстан по тарифам от 13.12.2019 N 10-213/кс

N п/п	Наименование муниципального образования, организации, осуществляющей горячее водоснабжение	Тариф на горячую воду в закрытой системе			
		Компонент на холодную во-		Компонент на	
		с 01.01.202	с 01.07.2020	с 01.01.2020 по	с 01.07.2020 по
	Лениногорский муниципальный район				
1.1.	Население	30,44	31,62	2014,8	2057,45
1.2.	Иные потребители (тарифы указаны без учета НДС)	25,37	26,35	1679,00	1714,54

Таблица 37 - Тарифы на горячую воду в закрытой системе горячего водоснабжения на 2021 год, утвержденный Постановлением Государственного комитета Республики Татарстан по тарифам от 16 декабря 2020 г. N 514-206/кс 2020

N п/п	Наименование муниципального образования, организации, осуществляющей горячее водоснабжение	Тариф на горячую воду в закрытой системе горячего			
		Компонент на холодную		Компонент на	
		с 01.01.2021 по	с 01.07.2021	с 01.01.202	с 01.07.2021
1.1	Население	31,62	32,02	2057,45	2092,4
1.2.	Иные потребители (тарифы указаны без учета НДС)	26,35	26,68	1714,54	1743,67

Таблица 38 - Тарифы на горячую воду в закрытой системе горячего водоснабжения на 2022 год, утв. Постановлением Государственного комитета Республики Татарстан по тарифам от 16 декабря 2021 г. N 664-188/кс-2021

N п/п	Наименование муниципального образования, организации, осуществляющей горячее водоснабжение	Тариф на горячую воду в закрытой системе горячего			
		Компонент на		Компоне	1а
		с 01.01.2022 по	с 01.07.2022 по	с 01.01.2022 по	с 01.07.2022
	Лениногорский				
1.1	Население	32,02	34,52	2092,4	2222,99
1.2.	Иные потребители (тарифы указаны без учета	26,68	28,77	1743,67	1852,49

Таблица 39 - Тарифы на горячую воду в закрытой системе горячего водоснабжения на 2023 год, утв. Постановлением Государственного комитета Республики Татарстан по тарифам от 18 ноября 2022 г. N 635-210/кс-2022

N п/п	Наименование муниципального образования, организации, осуществляющей	Тариф на горячую воду в закрытой системе горячего водоснабжения							
		с полотенцесуш		с полотенцесуш		с полотенцесуш		с полотенцесуш	
	Лениногорский муниципальный район								
1.1	Население (тарифы указаны с учетом	180,66	169,08	192,47	180,66	174,86	163,3	186,67	174,86
1.2	Иные потребители (тарифы указаны без	150,55	140,90	160,39	150,55	145,72	136,08	155,56	145,72

Таблица 40 - Тарифы на горячую воду в закрытой системе горячего водоснабжения на 2024 год, утв. Постановлением Государственного комитета Республики Татарстан по тарифам от 18декабря 2023 г. N 793-189/кс-2023

N п/п	Наименование муниципального образования, организации, осуществляющей горячее водо	Тариф на горячую воду в закрытой системе горячего водоснабжения							
		с полотенцесуш		с полотенцесуш		с полотенцесуш		с полотенцесуш	
	Лениногорский муниципальный район								
1.1	Население (тарифы указаны с учетом	180,66	169,08	192,47	180,66	174,86	163,3	186,67	174,86
1.2	Иные потребители (тарифы указаны без	150,55	140,90	160,39	150,55	145,72	136,08	155,56	145,72

11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг) по регулируемым видам деятельности, включают следующие группы расходов:

1) на топливо;

2) на покупаемую электрическую и тепловую энергию;

3) на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность;

4) на сырье и материалы;

5) на ремонт основных средств;

6) на оплату труда и отчисления на социальные нужды;

7) на амортизацию основных средств и нематериальных активов;

8) прочие расходы.

Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

приведена в таблице ниже.

Таблица 40 - Структура тарифа на тепловую энергию

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Плановое значение	Доля затрат в та-рифе (%)
1	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, в	тыс. руб.	313484,32	64%

Регулирование тарифов (цен) основывается на принципе обязательности раздельного учета организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, объемов продукции (услуг), доходов и расходов по производству, передаче и сбыту энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации.

11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

Порядок установления платы за подключение был установлен Федеральным законом от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении».

Законом определены некоторые понятия:

1) плата за подключение к системе теплоснабжения - плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемые к системе теплоснабжения, а также плата, которую вносят лица, осуществляющие реконструкцию здания, строения, сооружения в случае, если данная реконструкция влечет за собой увеличение тепловой нагрузки реконструируемых зданий, строения, сооружения;

2) резервная тепловая мощность - тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения, но не потребляющих тепловой энергии, теплоносителя.

Полномочия по регулированию платы за подключение к системе теплоснабжения переданы органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов).

Законом также определено, что плата за подключение к системе теплоснабжения устанавливается органом регулирования в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки и может быть дифференцирована в зависимости от параметров данного подключения, определенных основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен

(тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Плата за подключение к системе теплоснабжения в случае отсутствия технической возможности подключения для каждого потребителя, в том числе застройщика, устанавливается в индивидуальном порядке.

11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Согласно Постановления Правительства от 22.10.2012 №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается органами регулирования для категорий (групп) социально значимых потребителей, если указанные потребители не потребляют тепловую энергию, но не осуществили отсоединение принадлежащих им теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается органами регулирования за услуги, оказываемые:

1) регулируемыми организациями, мощность тепловых источников и (или) тепловых сетей которых используется для поддержания резервной мощности в соответствии со схемой теплоснабжения - для оказания указанных услуг единой теплоснабжающей организации;

2) единой теплоснабжающей организацией в зоне ее деятельности категориям (группам) социально значимых потребителей, находящимся в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности единой теплоснабжающей организации устанавливается равной ставке за мощность единого тарифа на тепловую энергию (мощность) в зоне ее деятельности или, если в зоне ее деятельности установлен одноставочный единый тариф на тепловую энергию (мощность), равной ставке за мощность двух- ставочного единого тарифа на тепловую энергию (мощность).

К социально значимым потребителям, для которых устанавливается плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, относятся следующие категории (группы) потребителей:

1) физические лица, приобретающие тепловую энергию в целях потребления в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях;

2) исполнители коммунальных услуг, приобретающие тепловую энергию в целях обеспечения предоставления собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах или жилых домах коммунальной услуги теплоснабжения и (или) горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в объемах их фактического потребления и объемах тепловой энергии, израсходованной на места общего пользования;

3) теплоснабжающие организации, приобретающие тепловую энергию в целях дальнейшей продажи физическим лицам и (или) исполнителям коммунальной услуги теплоснабжения, в объемах фактического потребления физических лиц и объемах тепловой энергии, израсходованной на места общего пользования;

4) религиозные организации;

5) бюджетные и казенные учреждения, осуществляющие, в том числе, деятельность в сфере науки, образования, здравоохранения, культуры, социальной защиты, занятости населения, физической культуры и спорта;

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

7) исправительно-трудовые учреждения, следственные изоляторы, тюрьмы.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности на территории города регулирующими органами не устанавливалась.

11.4 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет

В соответствии с п.1 ст. 23.3 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» к ценовым зонам теплоснабжения могут быть отнесены поселение, городской округ, соответствующие следующим критериям:

1) наличие утвержденной схемы теплоснабжения поселения, городского округа;

2) пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, составляют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

3) наличие совместного обращения в Правительство Российской Федерации об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения от исполнительнораспорядительного органа муниципального образования и единой теплоснабжающей организации (нескольких единых теплоснабжающих организаций), в зоне деятельности которой находятся источники тепловой энергии, суммарная установленная мощность которых составляет пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения поселения, городского округа. Совместное обращение об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения включает в себя, в том числе, обязательства единой теплоснабжающей организации и исполнительнораспорядительного органа муниципального образования по исполнению соответствующих обязательств, установленных для них частями 14 - 18 статьи 23.13 настоящего Федерального закона;

4) наличие согласия высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации на отнесение поселения, городского округа, находящихся на территории субъекта Российской Федерации, к ценовой зоне теплоснабжения.

Предельные уровни тарифов на тепловую энергию (мощность) определенны в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 15.12.2017 № 1562 «Об определении в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая индексацию предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и техникоэкономических параметров работы котельных и тепловых сетей, используемых для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность)». Предельные уровни тарифов носят информационный характер, применению не подлежат и не отражают экономически- обоснованный уровень тарифов.