ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД
ЛЕНИНОГОРСК

ЛЕНИНОГОРСК
ШӘҺӘРЕ
МУНИЦИПАЛЬ
БЕРӘМЛЕГЕ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ

РЕШЕНИЕ К А Р А Р

2026 елның «20» июленнән №15

2027 елга Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы Лениногорск шәһәре муниципаль берәмлеген җылылык белән тәэмин итүнең актуальләштерелгән схемасын раслау турында

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

1. 2033 елга кадәр чорга Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районының Лениногорск шәһәре муниципаль берәмлеген җылылык белән тәэмин итүнең актуальләштерелгән схемасын (2027 елга актуальләштерү) расларга.

2. Әлеге карарны Лениногорск муниципаль районының «Интернет» мәгълүмат-телекоммуникация челтәрендәге рәсми сайтында һәм Татарстан Республикасы хокукый мәгълүматының рәсми порталында (pravo.tatarstan.ru) урнаштырырга.

3. Әлеге карарның үтәлешен тикшереп торуны Лениногорск шәһәре муниципаль берәмлеге Башкарма комитеты җитәкчесе урынбасары С.Р. Семёновка йөкләргә.

Җитәкче А.А. Мөхәмәтшин

И.В. Ульянова

5-09-08

Расланды

Лениногорск шәһәре муниципаль берәмлеге Башкарма комитетының 2026 елның 20 июлендәге 15 номерлы карары белән

2033 ЕЛГА КАДӘР ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ "ЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕ" МУНИЦИПАЛЬ БЕРӘМЛЕГЕНЕҢ ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СХЕМАСЫ

(2027 ЕЛ ӨЧЕН АКТУАЛЬЛӘШТЕРҮ)

1 том. Раслана торган өлеш

2026

ООО «КВАДР»

СРО «Проектлаучыларның комплекс берләшмәсе» союзы
Краснодар ш.
Директорлар советының 12.12.2017 елгы 420 нче карары

2033 ЕЛГА КАДӘР
ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
"ЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕ" МУНИЦИПАЛЬ БЕРӘМЛЕГЕНЕҢ
ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СХЕМАСЫ

(2027 ЕЛ ӨЧЕН АКТУАЛЬЛӘШТЕРҮ)

1 том. Раслана торган өлеш

Үзг. инв. №

Имза һәм дата

Инв. №

Директор **М.З. Кәлимуллин**

Төп проект инженеры **М.А. Хахулин**

2026

Эчтәлек

Кереш өлеш 24

КУЛЛАНЫЛА ТОРГАН ТЕРМИННАР, БИЛГЕЛӘМӘЛӘР ҺӘМ КЫСКАРТУЛАР ИСЕМЛЕГЕ 26

Кыскартулар 29

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ«ЛЕНИНОГОРСК» ШӘҺӘРЕ МУНИЦИПАЛЬ БЕРЛЕГЕ ХАРАКТЕРИСТИКАСЫ 30

МУНИЦИПАЛЬ БЕРЛЕГНЕҢ ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СХЕМАСЫ 31

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ «ЛЕНИНОГОРСК» ШӘҺӘРЕ 31

1 БҮЛЕК ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЛЕНИНОГОРСК МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕ ЧИКЛӘРЕНДӘ ҖЫЛЫЛЫК ЭНЕРГИЯСЕ (КУӘТ) ҺӘМ ҖЫЛЫЛЫК ТАШУЧЫГА БУЛГАН ХӘЗЕРГЕ ҮК ПЕРСПЕКТИВЛЫ СОРАУ КҮРСӘТКЕЧЛӘРЕ 31

1.1 Төзелеш фондларының булган җылытыла торган мәйданы һәм территориаль бүленешнең исәп элементлары буенча төзелеш фондларының җылытыла торган мәйданы артуы - күпфатирлы йортлар, шәхси торак йортлар, иҗтимагый биналар һәм сәнәгать предприятиеләре үндәштерелгән биналарын төзелеш этаплары буенча аерымлап, һәрбер елда - беренче 5 еллык периодының һәм соңгы 5 еллык периодларның (алга таба - этаплар) 34

1.2 Энергия куллануның хәзерге һәм перспектив күләмнәре (куәте) һәм җылылык ташучысы, җылылык куллану төрләре буенча бүленеше һәр территориаль бүленешнең һәр исәп элементында һәр этапта 38

1.3 Энергия куллануның хәзерге һәм перспектив күләмнәре (куәте) һәм җылылык ташучысы, җитештерү зоналарында урнашкан объектлар, һәр этапта 39

1.4 Һәрбер җылылык энергиясе чыганагының эшчәнлек зонасында, һәрбер җылыту системасында, территориаль бүленешнең һәрбер исәпкә алынган элементында уртача авырлыклы җылылык йөкләнеше тыгызлыгының хәзерге һәм перспектив зурлыклары 40

2 БҮЛЕК Тәэмин итүчеләрнең җылылык энергиясе чыганакларының җылылык куәте һәм җылылык йөкләмәсенең булган һәм перспектив баланслары 43

2.1 Җылылык белән тәэмин итү системаларының һәм җылылык энергиясе чыганакларының гамәлдәге һәм перспективалы эшләү зоналары тасвирламасы 43

2.2 Шәхси җылылык энергиясе чыганакларының гамәлдәге һәм перспективалы эшләү зоналары тасвирламасы 43

2.3 Җылылык энергиясе чыганаклары эшләү зоналарында, шул исәптән бер җылылык челтәрендә эшләүчеләрдә, тәэмин итүчеләрнең җылылык куәте һәм җылылык йөкләмәсенең булган һәм перспектив баланслары, һәр этапта 44

2.5 Җылылык белән тәэмин итүнең эффектив радиусы, җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләргә (Россия Министерство Министрлыгының 05.03.2019 № 212 «Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» Бөйреге белән расланган) туры китереп билгеләнә 51

БҮЛЕК 3 Булган һәм перспектив җылыткыч баланслары 55

3.1 Су әзерләү җайланмалары җитештерүчәнлегенең һәм җылылык куллану җайланмаларын куллануның максималь җылыткыч куллануының булган һәм перспектив баланслары 55

3.2 Җылылык белән тәэмин итү системасының авария режимында эшләвенең югалтуларын компенсацияләү өчен җылылык энергиясе чыганакларының су әзерләү җайланмаларын җитештерүнең гамәлдәге һәм перспектив баланслары 57

4 бүлек Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районының лениногорск шәһәрен җылылык белән тәэмин итү системаларын үстерү мастер-планының төп нигезләмәләре 62
4.1 Шәһәрне җылытку үстерү сценарийларының тасвирламасы 62
4.2 Шәһәрне җылылык белән тәэмин итүне үстерүнең приоритетлы сценариен сайлауны нигезләү..63
БҮЛЕК 5. Төзелеш, реконструкция, техник яңадан кораллау һәм (яки) җылылык энергиясе чыганакларын модернизацияләү буенча тәкъдимнәр 65
5.1 Шәһәрнең үзләштерелә торган территорияләрендә перспективалы җылылык йөкләнешен тәэмин итүче җылылык энергиясе чыганакларын төзү буенча тәкъдимнәр, алар өчен булган яки реконструкцияләнә торган җылылык энергиясе чыганакларыннан җылылык энергиясен тапшыру мөмкинлеге һәм (яки) целесообразлыгы юк, кулланучылар өчен бәяле (тарифлы) нәтиҗәләрне исәпләү белән нигезләнгән (җылылык белән тәэмин ителешнең бәя зоналарында - кулланучылар өчен бәяле (тарифлы) нәтиҗәләрне исәпләү белән нигезләнгән, әгәр җылылык белән тәэмин ителеш сферасында товарларны тормышка ашыруны җылылык энергиясенең болай чыганагын кулланып тәкъдим ителгән бәяләр (тарифлар) буенча үтәргә планлаштырылса, һәм (яки) шәһәрнең җылылык белән тәэмин ителеш системасы үсеше күрсәткечләрен анализлау белән нигезләнгән, әгәр җылылык белән тәэмин ителеш сферасында товарларны тормышка ашыру җылылык энергиясенең болай чыганагын кулланып җылылык энергиясе (куәт) вә (яки) җылылык ташыгычы тәэмин итү килешүе яклары килешеп билгеләгән бәяләр буенча башкарылырга тиеш булса) һәм эффектив җылылык белән тәэмин ителеш радиусы. 65
5.2 Җылылык энергиясе чыганаклары эшчәнлек зоналарында перспективалы җылылык йөкләнешен тәэмин итүче җылылык энергиясе чыганакларын реконструкцияләү буенча тәкъдимнәр 65
5.3 Җылылык белән тәэмин ителеш системалары эшчәнлегенә эффективлыгын арттыру максатында җылылык энергиясе чыганакларын техник яңадан кораллау һәм (яки) модернизацияләү буенча тәкъдимнәр..66
5.4 Электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштырып эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары һәм казаннарның бергә эшләү графиклары.............66
5.5 Артык җылылык энергиясе чыганакларын, шулай ук норматив хезмәт срокын тутырган җылылык энергиясе чыганакларын эксплуатациядән чыгару, консервацияләү һәм демонтажлау буенча чаралар, әгәр хезмәт срокын озайту техник яки икътисадый җәһәттән целесообраз булмаса..66
5.6 Электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштырып эшләп чыгару режимында эшләүче казаннарны җылылык энергиясе чыганакларына яңадан җиһазландыру буенча чаралар 66
5.7 Җылылык энергиясенең бергәләштерелгән электр һәм җылылык энергиясен эшләп чыгару режимында эшләүче сынау урыннарының булган һәм киңәйтелә торган эшләү зоналарында эшләүче казаннарны пик режимына күчерү яки аларны эксплуатациядән чыгару буенча чаралар..66
5.8 Җылылык белән тәэмин итү системасында гомуми җылылык челтәренә эшләүче җылылык энергиясенең һәр чыганагы яки чыганаклар төркеме өчен җылылык энергиясен җибәрүнең оптималь температура графигы һәм аны үзгәртергә кирәк булганда чыгымнарны бәяләү 66

5.9 Һәрбер җылылык энергиясенең чыганагы өчен перспектив урнаштырылган җылылык куәте турында тәкъдимнәр һәм яңа куәтләрне эксплуатациягә кертү вакыты турында тәкъдимнәр 67
5.10 Яңартыла торган энергия чыганакларын, шулай ук ягулыкның җирле төрләрен кулланып, җылылык энергиясенең яңаларын кертү һәм гамәлдәгеләрен реконструкцияләү буенча тәкъдимнәр 67
6 БҮЛЕК Төзелеш, реконструкция һәм (яки) җылылык челтәрләрен модернизацияләү турында тәкъдимнәр 68
6.1 Төзелеш, реконструкция һәм (яки) җылылык челтәрләрен модернизацияләү турында тәкъдимнәр, җылылык энергиясенең чыганакларының җылылык куәте дефициты булган зоналардан җылылык энергиясенең чыганакларының җылылык куәте резервы булган зоналарга җылылык йөкләнешен яңадан бүлүне тәэмин итә (булган резервларны куллану) 68
6.2 Шәһәрнең үзләштерелә торган районнарында торак, комплекслы яки производство төзелеше астында җылылык йөкләнешенең перспектив артуларын тәэмин итү өчен җылылык челтәрләрен төзү, реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү турында тәкъдимнәр 68
6.3 Җылылык белән тәэмин итүнең ышандырлыгын саклап, кулланучыларга төрле җылылык энергиясенең чыганакларыннан җылылык энергиясен җиткерү мөмкинлеге булган шартларны тәэмин итү максатында җылылык челтәрләрен төзү, реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү турында тәкъдимнәр 69
6.4 Җылылык белән тәэмин итү системасының эшчәнлеге эффективлыгын арттыру өчен җылылык челтәрләрен төзү, реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү турында тәкъдимнәр, шул исәптән казаннарны пик режимына күчерү яки казаннарны ликвидацияләү ..69
6.5 Җылылык челтәрләрен төзү, яңадан төзү һәм (яки) модернизацияләү буенча тәкъдимнәр кулланучыларның җылылык белән тәэмин ителүенең норматив ышанычлылыгын тәэмин итү өчен 69
7 нче бүлек. Җылылык белән тәэмин ителүнең (ысытылган су белән тәэмин итүнең) ачык системаларын, шул системаларның аерым участокларын ябык ысытылган су белән тәэмин итү системаларына күчерү буенча тәкъдимнәр 71
7.1 Җылылык белән тәэмин ителүнең (ысытылган су белән тәэмин итүнең) булган ачык системаларын, шул системаларның аерым участокларын ябык ысытылган су белән тәэмин итү системаларына күчерү буенча тәкъдимнәр, аны тормышка ашыру өчен кулланучыларда йорт эчендәге ысытылган су белән тәэмин итү системалары булган очракта индивидуаль һәм (яки) үзәк җылылык пунктларын төзү кирәк 71
7.2 Җылылык белән тәэмин ителүнең (ысытылган су белән тәэмин итүнең) булган ачык системаларын, шул системаларның аерум участокларын ябык ысытылган су белән тәэмин итү системаларына күчерү буенча тәкъдимнәр, аны тормышка ашыру өчен кулланучыларда йорт эчендәге ысытылган су белән тәэмин итү системалары булмаганлыктан индивидуаль һәм (яки) үзәк җылылык пунктларын төзү ихтыяҗы юк 71
8 нче бүлек. ПЕРСПЕКТИВ ЯГУЛЫК БАЛАНСЛАРЫ 72
8.1 Һәрбер җылылык энергиясе чыганагы өчен төп, резервлы һәм аварияле ягулык төрләре буенча һәрбер этапта перспектив ягулык баланслары 72
8.2 Җылылык энергиясе чыганагы таләп ителә торлан ягулык төрләре, шул исәптән җирле ягулык төрләре, шулай ук кулланыла торган яңартыла торган энергия чыганаклары 81
8.3 Ягулык төрләре (ягулык булып күмер булган очракта - ГОСТ 25543-2013 "Күмерләр. Күкертсез, таш һәм антрацитлар. Генетик һәм технологик параметрлар буенча классификация" буенча файдалы казылма күмер төре), аларның өлеше һәм җылылык энергиясе җитештерү өчен

җылылык белән тәэмин итү һәр системасында кулланыла торлан ягулыкның кимчелек калориялелеге кыйммәте........81
8.4 Муниципаль берәмлектә җылылык белән тәэмин итүнең барлык системалары җыелмасы буенча билгеләнә торлан өстенлекле ягулык төре........81
8.5 Шәһәрнең ягулык балансын үстерүнең приоритетлы юнәлеше........81
БҮЛЕК 9 Төзелештә, реконструкцияләүдә, техник яңартуда һәм (яки) модернизацияләүдә инвестицияләр........82
9.1 Җылылык энергиясе чыганакларын төзелештә, реконструкцияләүдә, техник яңартуда һәм (яки) модернизацияләүдә кирәкле инвестицияләр күләме буенча тәкъдимнәр һәр этапта...82
9.2 Җылылык челтәрләрен, насос станцияләрен һәм җылылык пунктларын төзелештә, реконструкцияләүдә, техник яңартуда һәм (яки) модернизацияләүдә кирәкле инвестицияләр күләме буенча тәкъдимнәр һәр этапта........82
9.3 Җылылык белән тәэмин итү системасының эшләү температур графигы һәм гидравлик режимы үзгәрүләре белән бәйле рәвештә төзелештә, реконструкцияләүдә, техник яңартуда һәм (яки) модернизацияләүдә инвестицияләр күләме буенча тәкъдимнәр һәр этапта........82
9.4 Ачык җылылык белән тәэмин итү системасын (эчелле су белән тәэмин итү), шундый системаларның аерым участокларын ябык эчелле су белән тәэмин итү системасына күчереү өчен кирәкле инвестицияләр күләме буенча тәкъдимнәр һәр этапта........82
9.5 Аерым тәкъдимнәр буенча инвестицияләрнең нәтиҗәлелеген бәяләү........82
9.6 База периоды һәм база период актуализациясе өчен җылылык белән тәэмин итү объектларын төзелештә, реконструкцияләүдә, техник яңартуда һәм (яки) модернизацияләүдә фактические гамәлгә ашырылган инвестицияләр күләме........83
Соңгы елларда төрле инвестиция программалары буенча коммуналь инфраструктура объектларының (казаннар һәм җылылык челтәрләре) төзелеше һәм реконструкциясе финансланмады.........83
БҮЛЕК 10 Бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасы(лары) статусын бирү турында карар........84
10.1 Бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасы(лары) статусын бирү турында карар..84
10.2 Бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешма (оешмалар)эшчәнлеге реестры........85
10.3 Бердәм җылыту оешмасы статусы җылыту оешмасына бирелгән нигезләр, шул исәптән критерийлар........85
10.4 Бердәм җылыту оешмасы статусы бирү өчен җылыту оешмалары тарафыннан тәкъдим ителгән гаризаләр турында мәгълүмат........86
10.5 Шәһәр чикләрендә урнашкан һәр җылылык белән тәэмин итү системасында эшләүче җылылык белән тәэмин итүче оешмалар исемлеген үз эченә алган җылылык белән тәэмин итү системалары реестры........86
Җылылык энергиясе чыганаклары арасында җылылык йөкләнешләрен бүлү турында карарның 11 бүлеге........87
11.1 Җылылык энергиясенең чыганаклары арасында бүленгән (кабат бүленгән) җылылык йөкләмәсе зурлыгы турында мәгълүмат, җылылык белән тәэмин итү схемасында күрсәтелгән җылылык энергиясенең чыганаклары өчен эшләренең чикләрен билгеләү буенча карарларга туры китереп, шулай ук һәр этап өчен кабат бүлүне үтәү вакыты........87
12 нче бүлек Хуҗасыз җылылык челтәрләре буенча карар........88
12.1 Табылган хуҗасыз җылыту челтәрләре исемлеге (аларны тапкан очракта) һәм Федераль закон тарафыннан 27.07.2010 № 190-ФЗ «Җылыту турында» билгеләнгән тәртип буенча аларны эксплуатацияләү өчен вәкаләтле оешмаларның исемлеге.........88

БҮЛЕК 13 Җылыту схемасын шәһәрне газ белән тәэмин итү һәм газлаштыру схемасы, Субъектның электр энергетикасын үстерү схемасы һәм программасы, шулай ук шәһәрне су белән тәэмин итү һәм суны чыгару схемасы белән синхронизацияләү 89

13.1 Җылылык энергиясе чыганакларын ягу белән тәэмин итү өлешендә тиешле газ белән тәэмин итү системасын үстерү буенча карарларның тасвирламасы (тикшерелгән җирле (ара төбәкара) торак-коммуналь хуҗалыгы, сәнәгать һәм башка оешмаларны газлаштыру программасы нигезендә) 89

13.2 Җылылык энергиясе чыганакларын газ белән тәэмин итүне оештыру проблемаларының тасвирламасы 89

13.3 Җылыту схемасында күрсәтелгән җылылык энергиясе чыганакларын һәм җылыту системасын үстерү буенча карарлар белән очратлыгын тәэмин итү өчен, тикшерелгән җирле (ара төбәкара) торак-коммуналь хуҗалыгы, сәнәгать һәм башка оешмаларны газлаштыру программасын (актуализацияләүне) төзәтү буенча тәкъдимнәр..89

13.4 Җылылык энергиясе чыганакларының төзелеше, реконструкциясе, техник яңартылуы һәм (яки) модернизациясе, җылылык энергиясе чыганакларын һәм генерацияләү объектларын эксплуатациядән чыгару, аларның составына кергән һәм комбинирланган электр һәм җылылык энергиясен чыгару режимында эшләүче җиһазны да кертәп, җылыту схемаларындагы җылылык куәте перспектив балансы өлешендә (Россиянең Бердәм энергетика системасы схемасы һәм үсеш программасы позицияләрен истә тотып) карарларның тасвирламасы..89

13.5 Җылыту схемасында күрсәтелгән, комбинирланган электр һәм җылылык энергиясен чыгару режимында эшләүче генерацияләү объектларының төзелеше буенча тәкъдимнәр, аларны Россия Федерациясе Субъектының электр энергетикасының перспектив үсеше схемасы һәм программасын, Россиянең Бердәм энергетика системасының үсеш схемасы һәм программасын актуализацияләүдә исәпкә алу өчен, шул исәптән җылылык куәте һәм энергиясенең перспектив балансларында шундый объектларның катнашуын тасвирлауны да үз эченә ала........................89

13.6 Җылыту системасына караган өлештә, тиешле су белән тәэмин итү системасын үстерү буенча карарларның тасвирламасы (шәһәрне су белән тәэмин итүнең тикшерелгән схемасы позицияләрен истә тотып әзерләнгән)..90

13.7 Җылылык энергиясе чыганакларын һәм җылыту системасын үстерү буенча җылыту схемасында күрсәтелгән карарлар белән очратлыгын тәэмин итү өчен, шәһәрне су белән тәэмин итүнең тикшерелгән (актуалләштерелгән) схемасын төзәтү буенча тәкъдимнәр........................90

БҮЛЕК 14 Шәһәрне җылыту системасын үстерү күрсәткечләре..91

14.1 Җылылык белән тәэмин итү системасын үстерү индикаторларының гамәлдәге һәм перспективалы, ә җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында шулай ук җылылык энергиясе базарының максатчан моделен кертү нәтиҗәләрен һәм бөек казаныш нәтиҗәләрен чагылдыра торган төп күрсәткечләрнең максатчан күрсәткечләрен, шулай ук шәһәрне җылылык белән тәэмин итү схемасын гамәлгә ашыруның максатчан күрсәткечләренең һәр аерым мондый шәһәр территориясендә эшләүче җылылык белән тәэмин итүче оешма. Күрсәтелгән күрсәткечләр җылылык белән тәэмин итү схемаларына нигезләүче материалларның 13 бүлегендә билгеләнде 91

15 БҮЛЕК Бәя (тариф) йогынтылары..97

15.1 Җылыту схемасы проектын тормышка ашыруның бәя (тариф) өчен нәтиҗәсе һәм бәяләве, җылыту схемасы белән тәэмин итүче сыйфатында бәяләнгән, 14 нче бүлеккә ярашлы рәвештә башкарылган...97

НӘТИҖӘ ҺӘМ РЕКОМЕНДАЦИЯ 99

КЕРЕШ ӨЛЕШ 126
КУЛЛАНЫЛА ТОРГАН ТЕРМИННАР, БИЛГЕЛӘМӘЛӘР ҺӘМ КЫСКАРТУЛАР ИСЕМЛЕГЕ 128
КЫСКАРТУЛАР 130
ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ«ЛЕНИНОГОРСК» ШӘҺӘРЕ МУНИЦИПАЛЬ БЕРӘМЛЕГЕНЕҢ ХАРАКТЕРИСТИКАСЫ 131
ҖЫЛЫТУ ЧЫГАНАГЫ СХЕМАСЫНА НИГЕЗЛӘНГӘН МАТЕРИАЛЛАР. 132
1 БҮЛЕК ҖЫЛЫЛЫК БИРҮ МӘКСӘТЕНДӘ ҖЫЛЫЛЫК ЭНЕРГИЯСЕН ҖИТЕКЧЕЛЕК, ТАПШЫРУ ҺӘМ ҮЗЛӘШТЕРҮ СФЕРАСЫНДАГЫ ХӘЗЕРГЕ ХӘЛ. 132
1 өлеш җылылык белән тәэмин итүнең функциональ структурасы 132
1.1 Казан һәм ЦТП зоналарында 132
1.2 Индивидуаль җылыту эшләү зоналары 134
1.3 Схеманы эшкәртүгә (актуализацияләүгә) кадәрге дәвердә шәһәрнең җылыту функциональ структурасында булган үзгәрүләр 134
2-нче бүлек Җылылык энергиясе чыганаклары 135
2.1 Төп җиһазның структурасы һәм техник характеристикалары 135
2.2 Җылылык энергиясе чыганагының, шул исәптән җылыткыч җиһаз һәм җылыткыч установкасы куелган җылылык куәте параметрлары 144
2.3 Куәтлелек һәм урнаштырылган җылылык куәтлелеге параметрларын чикләү 144
2.4 Җылылык энергиясе (куәтлелек) куллану күләме җылылык белән тәэмин итү оешмасының үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары буенча җылылык энергиясе чыганаклары буенча һәм җылылык куәтлелеге параметрлары буенча юк 144
2.5 Төп җиһазларны файдалануга кертү вакыты, ремонттан соң файдалануга рөхсәт иткәндә соңгы таныкландыру елы, ресурсны озайту елы һәм ресурсны озайту буенча чаралар 145
2.6 Җылылык куәтлелеген бирү схемалары, җылылык үткәргеч установкалары структурасы (комбинацияләнгөч электр һәм җылылык энергиясе чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары өчен) 145
2.7 Җылылык энергиясе чыганакларыннан җылылык энергиясен чыгаруны көйләү ысуллары, тышкы һава температурасына бәйле рәвештә, температура һәм җылылык ташучы агентның чыгымы үзгәрү графигы сайлауны нигезләү белән 145
2.8 Җиһазның урта еллык йөкләнеше 148
2.9 котельныйлар, ЦТП һәм ТЭЦ киселешендә җылылык челтәрләренә җибәрелгән җылылыкны исәпкә алу ысуллары 148
2.10 Җылылык энергиясе чыганаклары җиһазларының эшләве тукталулары һәм кире кайтарылулары статистикасы 159
2.11 Җылылык энергиясе чыганакларын эшләтүне алга таба тыеш буенча күзәтү органнарының култанулары 159
2.12 Җылылык энергиясе чыганаклары һәм (яки) аларның составына кергән җиһазлар (турбоагрегатлар) исемлеге (электр һәм җылылык энергиясе комбинирован эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары өчен), аларның электр куәте җитәрлек җылылык белән тәэмин итеүне тәэмин итү максатларында мәҗбүри режимда тапшырыла 159
2.13 Шәһәр җылылык энергиясе чыганакларының төп җиһазларының техник характеристикаларында эшкәртү (актуализация) алдыннан булган вакыт эчендә булган үзгәрешләр 159

3 бүлек Җылылык челтәрләре, алардагы корылмалар 160
3.1 Җылылык энергиясе һәрбер чыганагыннан, магистраль чыгышларыннан үзәк җылылык пунктларына кадәр (әгәр булса) яки кайнар су белән тәэмин итү челтәрләре аерылып торган торак квартал яки сәнәгать объектына керүгә кадәр җылылык челтәрләре структурасының тасвирламасы 160
3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе 161
3.3 Җылылык челтәрләренең параметрлары, шул исәптән эксплуатациягә кертелү елы, изоляция төре, компенсацияләү җиһазлары төре, түшәм төре, иң ышанычсыз участокларны аерып, аларның материал характеристикасын һәм шундый участокларга тоташтырылган кулланучыларның җылылык йөкләмәсен билгеләү белән түшәм урыннарындагә туфракларның кыска характеристикасы 161
3.4 Җылылык челтәрләрендәге секционлаштыручы һәм көйләүче арматура төрләре һәм саннары тасвирламасы 161
3.5 Җылылык нокталары, җылылык камералары һәм павильоннар төрләре һәм төзелеш үзенчәлекләре тасвирламасы 161
3.6 Җылылык челтәрләренә җылылык бирүне көйләү графиклары тасвирламасы һәм аларның нигезләнгәнлеген анализлау 162
3.7 Җылылык чыгаруның фактические температура режимнары һәм аларның җылылык челтәрләренә җылылык чыгаруның карар ителгән графикларына туры килеше 162
3.8 Җылылык челтәрләренең гидравлик режимнары һәм пьезометрик графиклары.163
3.9 Соңгы 5 елдагы җылылык челтәрләре баш тартулары (аварияле ситуацияләр) статистикасы 163
3.10 Соңгы 5 елдага җылылык челтәрләренең торгызулары (авария-торактау ремонтлары) статистикасы һәм җылылык челтәрләре эш сәләтен торгызуга сарыф ителгән уртача вакыт 163
3.11 Җылылык челтәрләре хәлен диагностикалау процедуралары һәм капиталь (хәзерге) ремонтлар планлаштыруның тасвирламасы 163
3.12 Язгы ремонт процедураларының ешлыгы һәм техник регламентлар һәм башка мәҗбүри таләпләргә туры килегенең тасвирламасы (гидравлик, температура, җылылык югалтулары буенча сынау параметрлары һәм ысуллары белән) 165
3.13 Җылылык энергиясен (куәтен) һәм җылылык ташыгычны тапшыруда технологик югалтулар нормативларының тасвирламасы (җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында - планлы югалтулар, җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләргә туры китереп билгеләнә), җибәрелгән җылылык энергиясенең (куәтенең) һәм җылылык ташыгычның исәбенә кертелә 165
3.14 Соңгы 3 ел эчендә җылылык челтәрләре аша җылылык энергиясе һәм җылылык ташучыны тапшыруда җылылык энергиясе һәм җылылык ташучының фактик югалтуларын бәяләү 167
3.15 җылылык челтәре кишәрлекләрен алга таба эксплуатацияләүне тыю буенча күзәтчелек органнары күрсәтмәләре һәм аларны үтәү нәтиҗәләре 168
3.16 Җылылык кулланучыларның җылылык челтәрләренә тоташуның иң киң таралган төрләренең тасвирламасы, җылылык энергиясен чыгару графигының сайлауын һәм нигезләвен билгеләүче 168

3.17 Җылылык челтәрләреннән кулланучыларга чыгарылган җылылык энергиясе коммерция исәбе приборлары булу турындагы мәгълүмат һәм җылылык энергиясе һәм җылылык ташучыны исәпкә алу приборларын куярга планнарны анализлау 169
3.19 Үзәк җылылык пунктлары, насос станцияләре автоматизация дәрәҗәсе һәм сервис 171
3.20 Җылылык челтәрләренең басым артуыннан саклау буенча мәгълүмат 171
3.21 Ачылган хуҗасыз җылылык челтәрләре исемлеге һәм аларны эксплуатацияләү өчен вәкаләтле оешма сайлау нигезләмәсе 171
3.22 Җылылык челтәрләре энергетик характеристикалары мәгълүматлары (булган очракта) 172
3.23 Җылылык челтәрләрендә, алардагы корылмаларда схема эшләнгән (актуаллаштырылган) чорга кадәр булган үзгәрешләр 173
4 бүлек Җылылык энергиясе чыганакларының эшләү зоналары 174
4.1 Шәһәр территориясендәге барлык җылылык белән тәэмин итү системаларындагы җылылык энергиясе чыганакларының эшләү зоналарының тасвирламасы, шул исәптән җылылык энергиясе чыганакларының эффектив җылылык белән тәэмин итү радиусы зонасында урнашкан һәм комбинирланган электрик һәм җылылык энергиясенең бергә чыгару режимында эшләүче котельнаялар исемлеге ... 174
4.2 Җылыту системасында булган үзгәрешләр 175
5 өлеш җылылык энергиясен кулланучыларның, җылылык энергиясен кулланучылар төркемнәренең җылылык йөкләнешләре 176
5.1 Территориаль бүленешнең исәп элементларында җылу куәте соравы кыйммәтләре тасвирламасы, шул исәптән җылу энергиясе кулланучыларының җылу йөкләмәләре кыйммәтләре, җылу энергиясе кулланучылар төркеме 176
5.2 җылылык энергиясе чыганаклары коллекторларында исәпләнгән Җылылык йөкләнешләре күрсәткечләрен тасвирлау 176
5.4 җылылык чорында һәм тулаем алганда бер елда территориаль бүленешнең исәп-хисап элементларында җылылык энергиясен куллану зурлыгын тасвирлау 179
5.6 Һәрбер җылылык энергиясе чыганагының эшләү зонасы буенча килешү һәм исәп җылылык йөкләнеше зурлыгын чагыштыру тасвирламасы 181
5.7 Җылылык энергиясе кулланучыларының җылылык йөкләнешләрендә, шул исәптән җылылык челтәрләренә тоташтырылган һәрбер җылылык белән тәэмин итү системасы өчен, эшкәртү (актуализация) алдыннан булган чорда булган үзгәрешләр 181
6 бүлек Җылылык куәте һәм җылылык йөкләнеше балансы 182
6.1 Һәр җылылык энергиясе чыганагы өчен урнаштырылган, бүленә торган җылылык куәте һәм җылылык куәте нетто, җылылык челтәрләрендә җылылык куәте югалтулары һәм исәпкә алынган җылылык йөкләнеше, ә җылылык белән тәэмин итү бәя зоналарында - һәр җылылык белән тәэмин итү системасы буенча балансларның тасвирламасы 182
6.2 Һәр җылылык энергиясе чыганагы һәм ҮҖТБ өчен җылылык куәте нетто резервлары һәм дефицитларының тасвирламасы 184
6.3 Җылылык энергиясе чыганагыннан иң ерак кулланучыга җылылык энергиясен тапшыруны тәэмин итүче һидравлик режимнарның тасвирламасы һәм җылылык энергиясе чыганагыннан (шул исәптән ҮҖТБ) кулланучыга җылылык энергиясен тапшыруның булган мөмкинлекләрен (үткәрү сәләте буенча резервлар һәм дефицитлар) сыйфатландыру 184

6.4 Җылылык куәте дефицитлары барлыкка килү сәбәпләре һәм дефицитларның җылылык белән тәэмин итү сыйфатына тәэсире нәтиҗәләре турында тасвирлама 184
6.5 Җылылык энергиясе чыганакларының җылылык куәте нетто резервлары турында тасвирлама һәм җылылык энергиясе чыганаклары технологик эшләү зоналарын киңәйтү мөмкинлекләре, җылылык куәте дефициты булган зоналарга җылылык куәте нетто резервлары белән 185
6.6 Һәр җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык куәте һәм җылылык йөкләнеше балансларындагы үзгәрешеләр, шул исәптән җылылык энергиясе чыганакларын төзү, реконструкцияләү һәм техник яңарту планын тормышка ашыруны исәпкә алып, схеманы эшләү (актуализацияләү) алдыннан булган вакыт эчендә......... 185
7 бүлек Җылылык ташучы балансылары 186
7.1 Җылылык челтәрләре өчен җылылык ташучы су әзерләү установкаларының үндырышлылык балансылары тасвирламасы һәм җылылыкны кулланучы кулланучыларның перспектив эшләү зоналарында җылылык ташучының иң зур кулланылышы, шул исәптән бердәм җылылык челтәренә эшләүче җылылык белән тәэмин итү системасы һәм чыганаклары 186
7.2. Җылылык челтәрләре өчен сарык суы әзерләү установкаларының җитештерүчәнлек балансын һәм җылылык белән тәэмин итү системаларының авария режимларында сарык суының максималь кулланылуын тасвирлау 188
7.3 Яктырту һәм Йылы су белән тәэмин итү буенча. 189
7.4 Шәһәр җылылык энергиясе чыганакларының суны әзерләү җайланмалары балансларында схема әзерләү (яңарту) алдыннан булган үзгәрешләр 189
8нче бүлек Җылыту энергиясе чыганакларының ягулык балансылары һәм ягулык белән тәэмин итү системасы 190
8.1 Һәрбер җылылык энергиясе чыганагы өчен кулланыла торан төп ягулык төрләре һәм санының тасвирламасы 190
8.2 Резервлы һәм аварияле янармай төрләре тасвирламасы һәм аларны норматив таләпләргә туры китереп тәэмин итү мөмкинлеге 191
8.3 Ягулык төрләре үзенчәлекләрен тапшыру урынына бәйле рәвештә тасвирлау 191
8.4 Урта ягулык төрләрен куллануны тасвирлау... 192
8.5 Ягулык төрләрен тасвирлау (ягулык булып күмер булган очракта, - «Кара, таш һәм антрацит күмерләре. Генетик һәм технологик параметрлар буенча классификация» ГОСТ 25543-2013 Дәүләтара стандартына туры китереп чыгарылган күмер төре), аларның өлеше һәм җылылык чыгару өчен кулланыла торган ягулыкның калды төрле җылылык сыешлыгы кыйммәтләре, һәр җылыту системасы буенча 192
8.6 Муниципаль берәмлектә урнашкан барлыҡ җылыту системалары совокуплыгы буенча билгеләнә торган өстенлекле ягулык төрен тасвирлау 192
8.7 Шәһәрнең ягулык балансын үстерүнең приоритетлы юнәлешен тасвирлау .. 192
8.8 Җылыту схемасын эшләүгә (актуализацияләүгә) кадәрге вакыт эчендә шәһәрнең ягулык белән тәэмин итү системасы җылылык энергиясе чыганаклары ягулык балансларында булган үзгәрүләр 193
9 бүлек Җылытуны ышанычлылыгы 194
9.1 Җылылык челтәрләре өлешләренең эшләве түгару агымы (эшләве түгару ешлыгы)... 201
9.2 Кулланучыларның өзелеш ешлыгы.. 201

9.3 Терлек тәэмин итүнең агым егәрлеге (ешлыгы) һәм кулланучыларның өзелештән соң терлеккә кайтару вакыты 201
9.4 График материаллары (җылылык челтәрләренең һәм нормативтан чыккан ышанычлылык һәм җылылык белән тәэмин итү иминлеге зоналарының карта-схемалары) 201
9.5 Җылыту системасында аварияле хәлләрне тикшерү нәтиҗәләре, аларның барлыкка килү сәбәпләрен тикшерү Россия Федерациясе Хөкүмәтенең 17.10.2015 № 1114 санлы "Җылыту системасында аварияле хәлләрнең барлыкка килү сәбәпләрен тикшерү турында һәм электр энергетикасындагы аварияләрнең барлыкка килү сәбәпләрен тикшерү кагыйдәләренең аерым өлешләрен көченнән бирү турында" карары белән расланган Җылыту системасында аварияле хәлләрнең барлыкка килү сәбәпләрен тикшерү кагыйдәләре буенча федераль дәүләт энергетика күзәтчелеген алып бару өчен вәкаләтле федераль башкарма хакимият органы тарафыннан эшкәртелә. 201
9.6 Янгынлы тәэмин итүдәге аварияле хәлләр нәтиҗәсендә янгынлы тәэмин ителеше өчен отключение булган кулланучыларның торгызу вакытын анализ ясау нәтиҗәләре бу Бүлекнең 9.5 астыпунктында күрсәтелгән 202
9.7 Җылытку ышандырлыгына килгән үзгәрешләр, бигрәк тә җылылык энергиясе чыганаклары һәм җылылык челтәрләренең төзелеш, реконструкция һәм техник яңарту планнарын тормышка ашыруны исәпкә алып, аларны файдалануга тапшыру җылытку схемасын әзерләү (яңарту) алдыннан булган чорда башкарылган 202
10 бүлек Техник-икътисади күрсәткечләр җылыту һәм җылылык челтәре оешмалары 203
10.1 Җылыту һәм җылылык челтәре оешмаларының хуҗалык эшчәнлеге күрсәткечләре тасвирламасы Россия Федерациясе Хөкүмәте тарафыннан җылыту оешмалары, җылылык челтәре оешмалары һәм регуляция органнары өчен мәгълүмат ачу стандартларында урнаштырылган таләпләргә туры китерелеп бирелә. 203
10.2 Шәһәр җылыту системасының җылыту һәм җылылык челтәре оешмалары техник-икътисади күрсәткечләрендә үзгәрешләр, җылыту схемасын эшкәртү (актуализация) алдыннан чорда 204
11 бүлек Җылыту сферасында бәяләр (тарифлар) 205
11.1 Россия Федерациясе субъекты башкарма хакимият органнары тарафыннан дәүләт бәяләр (тарифлар) регуляциясе өлкәсендә урнаштырылган һәрбер регуляцияле эшчәнлек төре һәм һәрбер җылылык челтәре һәм җылыту оешмасы өчен соңгы 3 ел исәпкә алынып расланган бәяләр (тарифлар) динамикасы тасвирламасы 205
11.3 Җылылык системасына тоташу өчен түләүнең тасвирламасы 209
11.4 Җылыту бәясә зоналарында бердәнбер җылыту оешмасы тарафыннан кулланучыларга тапшырылган җылышлык энергия (куәт) өчен соңгы 3 ел өчен уртача авырланган бәя дәрәҗәсенең тасвирламасы 211
11.5 Җылыту схемасын әзерләү (актуализацияләү) алдыннан дәвердә Россия Федерациясе субъекты башкару власте органнары тарафыннан билгеләнгән җылыту өлкәсендәге расланган бәяләрдә (тарифларда) үзгәрешләр 211
12нче өлеш Шәһәрнең җылыту системаларында бар булган техник һәм технологик проблемаларның тасвирламасы 212
12.1 Сыйфатлы җылытуны оештыру проблемасының тасвирламасы (җылыту сыйфатын төшерүгә китерә торган сәбәпләр исемлеге, шул исәптән кулланучыларның җылылык куллану установкалары эшендәге проблемалар) 212

12.2. Лениногорск муниципаль районының (Татарстан Республикасы) Лениногорск шәһәрендә уңышлы җылыту системасын оештыру буенча бар проблемаларның тасвирламасы (җылытуны тәэмин итүдә ышанычлылыкны киметү сәбәпчеләре исемлеге, кулланучыларның җылылык кулланучы җиһазлары эшләвендәге проблемаларны кертеп) 213

12.3 Җылылык системасын үстерүнең хәзерге замандагы проблемаларының тасвирламасы 213

12.4 Эффектив һәм ышанычлы җылыту системасына ягулык белән тәэмин итеүнең хәзерге проблемаларының тасвирламасы 213

12.5 Җылыту системасының иминлеге һәм ышанычлылыгына йогынты ясаучы бозылуларны бетерү турында күзәтчелек органнарының әмерләрен тикшерү 213

12.6 Җылыту системасы схемасын эшләү (актуализацияләү) алдыннан булган чорда шәһәр җылыту системаларында техник һәм технологик проблема үзгәрешләре 213

2НЧЕ БҮЛЕК ҖЫЛЫТУ ӨЧЕН ҖЫЛЫ ЭНЕРГИЯНЕҢ ХӘЗЕРГЕ ҺӘМ ПЕРСПЕКТИВ КУЛЛАНЫЛУЫ 214

2.1 Җылыту максатлары өчен җылылык базалы куллану күләме мәгълүматлары 214

2.2 Төзелеш фондлары мәйданы артуларның фаразлары, территориаль бүленешнең исәпләү элементлары буенча төркемләнгән һәм җылылык энергиясе чыганаклары эшләү зоналары буенча, күпквартиралы йортлар, шәхси торак йортлар, иҗтимагый биналар, сәнәгать предприятиеләренең производство биналары төзелеш объектларын аерып, һәр этапта 214

2.3 Җылылык энергиясенең җылыту, вентиляцияләү һәм эссе су белән тәэмин итү өчен перспектив үзенчәлекле чыгымнарының прогнозлары, җылылык куллану объектларының энергетик эффективлыгы таләпләренә җыештырылган һәм РФ кануннарына туры китереп куела. 219

2.4 Җылылык энергиясенә (куәткә) һәм җылылык ташучыга булган ихтыяҗ арту күләмнәре прогнозлары һәр территориаль бүленешнең исәпләү элементында һәм җылылык энергиясе чыганакларын төзү өчен тәкъдим ителгән булган яки бар булган һәрберсенең эшләү зонасында җылылык куллану төрләре буенча бүленеше белән 221

2.5 Җылылык энергиясе (куәт) һәм җылылык ташучысы кулланылу күләмнәренең (куәтенең) үсеше фаразлары, җылылык куллану төрләре буенча бүленеше һәм территориаль бүленешнең исәп элементларында һәм һәр этапта аерым җылылык белән тәэмин итү зоналары эшчәнлегендә 222

2.6 Җылылык энергиясе (куәт) һәм җылылык ташучысы кулланылу күләмнәренең (куәтенең) үсеше фаразлары, җитештерү зоналарында урнашкан объектлар өчен, җитештерү зоналарының мөмкин үзгәрешләре шартында һәм аларны яңадан профильләү һәм җитештерү объектларының җылылык энергиясе (куәт) кулланылу күләмнәренең үсеше, җылылык куллану төрләре буенча һәм җылылык ташучысы төрләре (эссе су һәм пар) буенча бүленеше һәм булган яки төзелеш өчен тәкъдим ителгән җылылык энергиясе чыганакларының һәрберсенең эшчәнлек зонасында һәр этапта 222

2.7 Эшкәртелеп төзелгән һәм (яки) яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасында үзгәрешләр составы 222

ГЛАВА 3 ЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕНЕҢ ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СИСТЕМАСЫНЫҢ ЭЛЕКТРОН МОДЕЛЕ ЛЕНИНОГОРСК МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ 224

3.1 Лениногорск муниципаль районы Лениногорск шәһәре топографик картасына бәйләнгән җылылык белән тәэмин итү системасы объектларының график күрсәткече һәм объектлар бәйләнешенең тулы топологик тасвиры 224
3.2 Җылылык белән тәэмин итү системасы объектларының паспортлаштыруы; ..225
3.3 Территориаль бүленешнең, шул исәптән административнең, исәпләү берәмлекләрен паспортлаштыру һәм тасвирлау; 225
3.4 Тешелгәнлеге нинди дәрәҗәдә булса да җылылык челтәрләренең гидравлик исәбе, шул исәптән бердәм җылылык челтәренә берничә җылылык энергиясе чыганакларының бергә эшләве гидравлик исәбе; 225
3.5 Җылылык челтәрләрендә башкарыла торган барлык төрдәге кушылмаларны модельләштерү, шул исәптән җылылык энергиясе чыганаклары арасында җылылык йөкләмәләрен күчерү; 226
3.7 Изоляция аша һәм җылылык ташучы чыгымнары белән җылылык энергиясе югалтуларын исәпләү 226
3.8 Җылылык белән тәэмин итү надежность күрсәткечләрен исәпләү. 227
3.9 Объектларның (җылылык челтәрләре участоклары, куллнучылар) характеристикаларын билгеләнгән критерийлар буенча төрле перспектив вариантларны модельләштерү өчен төркем үзгәртүләре. 227
3.10 Җылылык челтәрләренең перспектив үсеш сценарийларын эшләү һәм анализлау өчен чагыштырма пьезометрик графиклар. 227
3.11 Эшкәртелгән һәм (яки) актуализацияләнгән җылылык белән тәэмин итү схемасында эшләнгән үзгәртүләр составы 228
4 НЧЕ ГЛАВА ҖЫЛЫЛЫК ЭНЕРГИЯСЕ ЧЫГАНАКЛАРЫНЫҢ ҺӘМ КУЛЛАНУЧЫЛАРНЫҢ ҖЫЛЫЛЫК ЙӨКЛӘНЕШЛӘРЕНЕҢ БУЛГАН ҺӘМ ПЕРСПЕКТИВ БАЛАНСЛАРЫ 229
4.1 Җылылык белән тәэмин итү схемасының (схема актуализациясе) база периодында булган җылылык куәте һәм перспектив җылылык йөкләнеше баланслары, җылылык энергиясе чыганакларының булган булачак җылылык куәте резервларын (дефицитларын) билгеләү, ул исәпле җылылык йөкләнеше зурлыгына нигезләнеп урнаштырыла, ә җылылык белән тәэмин итү бәясендә - җылылык белән тәэмин итү схемасының (схема актуализациясе) база периодында булган җылылык куәте һәм перспектив җылылык йөкләнеше баланслары, дәүләт яки муниципаль милектә булган һәм концессия килешүләре яки аренда договорлары объектлары булган җылылык энергиясе чыганакларының булган һәм перспектив җылылык куәте кыйммәтләре турында мәгълүматлар күрсәтелеп. 229
4.2 Һәр магистраль чыганак өчен җылылык ташылучы тапшыруның гидравлик исәпләве, һәр җылылык чыганагыннан җылылык челтәренә тоташтырылган булган һәм булачак куллнучыларны җылылык энергиясе белән тәэмин итү мөмкинлеген (мөмкинсезлеген) билгеләү өчен 236
4.3 Булачак җылылык йөкләмәсен тәэмин итүдәге булган җылылык тәэмин итү системасының резервлары (дефицитлары) турында нәтиҗәләр 236
4.4 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылыту схемасында эшләнгән үзгәрешләр составы 236
5 БӨЛЕК ЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕ ҖЫЛЫТУ СИСТЕМАЛАРЫН ҮСТЕРҮ МАСТЕР-ПЛАНЫ ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЛЕНИНОГОРСК МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ 237

5.1 Лениногорск шәһәре (Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы) җылыту системаларының перспектив үсеше вариантларының (кимендә икесенең) тасвирламасы (җылыту системалары үсеше вариантына карата, билгеләнгән тәртиптә расланган җылыту схемасында кабул ителгәннән аермалы булган очракта) ...237
5.2 Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы Лениногорск шәһәре җылылык белән тәэмин итү системасының перспектив үсеше вариантларының техник-икътисади чагыштыруы ...238
5.3 Кулланучылар өчен бәя (тариф) йогынтыларын анализлау нигезендә Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы Лениногорск шәһәре җылылык белән тәэмин итү системасының перспектив үсешенең приоритетлы вариантын сайлауны нигезләү ...239
5.5 Эшкәртелгән һәм (яки) актуаллаштырылган җылылык белән тәэмин итү схемасында үтәлгән үзгәртелүләрнең составы ...239
6 БҮЛЕК СУ ӘЗЕРЛӘҮ УСТАНОВКАЛАРЫНЫҢ БУЛГАН ҺӘМ ПЕРСПЕКТИВ КУӘТЛЕК БАЛАНСЛАРЫ ҺӘМ ҖЫЛЫЛЫК КУЛЛАНУЧЫ УСТАНОВКАЛАРЫ ТАРАФЫННАН ҖЫЛЫЛЫК ТАШУЧЫСЫНЫҢ МАКСИМАЛЬ КУЛЛАНЫЛУЫ, ШУЛ ИСӘПТӘН АВАРИЯ РЕЖИМНАРЫНДА ...240
Җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында - җылылык белән тәэмин итү чыганаклары җитештерү зоналарында җылылык ташучысының норматив югалтуларының исәп зурлыгы (җылылык белән тәэмин итү схемаларын актуаллаштыру буенча методик күрсәтмәләргә таянып билгеләнә торган планлы югалтуларның исәп зурлыгы) ...240
6.2 Җылылык энергиясе чыганакларының һәрберсенең эшләү зонасындагы җылы су белән тәэмин итү кулланучылары өчен җылылык ташучының (челтәр суы чыгымнарының) максималь һәм уртача сәгатьле чыгымы, җылылык тәэмин итүнең ачык системасын кулланучыларга тоташтырылган кулланучыларны күчерү вакытларын истә тотып, җылылык тәэмин итүнең ачык системасы (җылы су тәэмин итү) өчен һәм ябык система җылы су тәэмин итү өчен исәпләнә ...241
6.3 Аккумулятор баклары булу турында мәгълүмат ...241
6.4 Җылылык энергиясе чыганакларының эшләү зонасында эшләү һәм авария режимнары өчен норматив һәм фактические (сәгатьле) тутыру суы чыгымы ...242
6.5 Су әзерләү җиһазларының хәзерге һәм перспектив үтім балансы һәм җылылык системасы үсешен исәпкә алып, җылылык ташучы югалтулар ...246
6.6 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасында эшләнгән үзгәрешләр составы ...246
7 БҮЛЕК ТӨЗҮ, РЕКОНСТРУКЦИЯЛӘҮ, ТЕХНИК ЯҢАРТУ ҺӘМ (ЯКИ) ҖЫЛЫЛЫК ЭНЕРГИЯСЕ ЧЫГАНАКЛАРЫН МОДЕРНИЗАЦИЯЛӘҮ ТУРЫНДА ТӘКЪДИМНӘР ...247
7.1 Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү, шәхси җылылык белән тәэмин итү, шулай ук фатирларны җылыту шартларын тасвирлау, алар җылылык кулланучы җиһазны үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыруның (технологик тоташтыруның) максатчанлыгын яки максатсызлыгын, шул исәптән үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасында җыелма чыгымнарның артуына юл куймаудан чыгып, җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшкәртү буенча методик күрсәтмәләрдә (РФ Миниэргоның 05.03.2019 212 нче «Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшкәртү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән

расланган) билгеләнгән тәртиптә башкарылачак исәпләре белән бергә эченә алырга тиеш. 247

7.2 Электр энергетикасы турындагы Россия Федерациясе законнарына туры китереп, элек кабул ителгән карарлар белән бәйле хәзерге хәлнең тасвирламасы, куәте мәҗбүри режимда җибәрелә торган җитештерү объектларын җитештерү объектларына кертү турындагы карарлар, ихтыяҗлы җылылык тәэмин итүне тәэмин итү өчен. 249

7.3 Җитештерү объектын объектларга кертү очраклары өчен җылылык тәэмин итүнең ышанычлылыгы һәм сыйфатын анализлау, аларны эксплуатациядән чыгару җылылык тәэмин итүнең ышанычлылыгы бозуга китерә ала (мондый җитештерү объектын объектларга керткәндә, аларның электр куәте мәҗбүри режимда җибәрелә, ихтыяҗлы җылылык тәэмин итүне тәэмин итү өчен, тиешле елда озын вакытлы конкурслы сайлауда электр энергиясе (куәт) опт bazaғында, җылылык тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләргә туры китереп (Россия Министрлыгының 05.03.2019 елда 212 номерлы «Җылылык тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган) 249

7.4 Перспектив җылылык йөкләмәләрен тәэмин итү өчен, җылылык энергиясе чыганакларын төзү өчен тәкъдим ителгән нигезләү, алар электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче, җылылык тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләр белән билгеләнгән тәртиптә башкарылган (Россия Министрлыгының 05.03.2019 елда 212 номерлы «Җылылык тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган) 250

7.5 Перспектив җылылык йөкләмәләре үсешен тәэмин итү өчен, җылылык энергиясенең эшләп торган чыганакларын реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү өчен тәкъдим ителгән нигезләү, алар электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче, җылылык тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләр белән билгеләнгән тәртиптә башкарылган (Россия Министрлыгының 05.03.2019 елда 212 номерлы «Җылылык тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган) 250

7.6 Җылылык энергиясе чыганаклары буенча казаннарны үзгәртү тәкъдимнәре нигезләнүе, алар электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче, җылылык тәэмин итүче оешманың үз ихтыяҗлары өчен электр энергиясе җитештерү белән, җылылык энергиясе чыганагына карата, булган һәм перспектив җылылык йөкләмәләре нигезендә 250

7.7 Җылылык энергиясенең булган чыганакларының эш зонасына аларны кертү юлы белән казаннарның эш зонасын киңәйтү өчен тәкъдим ителгән нигезләү 250

7.8 Җылылык энергиясе чыганакларына карата казаннарны пик режимына күчерергә тәкъдим ителгән нигезләү, алар электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче 250

7.9 Җылылык энергиясе чыганакларының эшләп торган чыганакларының эш зонасын киңәйтү тәкъдимнәре нигезләнүе, алар электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче 250

7.10 Җылылык йөкләмәләрен башка җылылык энергиясе чыганакларына тапшыруда казаннарны резервка чыгару һәм (яки) эксплуатациядән чыгару өчен тәкъдим ителгән нигезләү 251

7.11 Лениногорск шәһәре (Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы) төзелеш зоналарында түбән катлы торак бинылар өчен шәхси җылылык белән тәэмин итүне оештыру нигезләмәсе 251

7.12 Лениногорск шәһәре (Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы) җылылык белән тәэмин итү системасында җылылык энергиясе һәм җылылык ташыгычы чыганакларының җылылык куәте җитештерү һәм куллану перспектив балансларын һәм һәрберсенә тоташтырылган җылылык йөкләмәсе нигезләмәсе 252

7.13 Яңа чыганакларның кертүе һәм җылылык энергиясе булган бар чыганакларны реконструкцияләүнең һәм (яки) модернизацияләүнең целесообразлеген анализлау, яңартыла торган энергия чыганакларын куллану, шулай ук урынлы ягулык төрләре 253

7.14 Лениногорск шәһәре Лениногорск муниципаль районы Татарстан Республикасы территориясендә җитештерү зоналарында җылылык белән тәэмин итүне оештыруны нигезләү 253

7.15 Эффектив җылылык белән тәэмин итү радиусы исәпләү нәтиҗәләре 254

7.16 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасында эшләнгән үзгәрешләре составы 255

8 БҮЛЕК ҖЫЛЫЛЫК ЧЕЛТӘРЛӘРЕН ҺӘМ ҮТЭҖНЕ ТӨЗҮ ҺӘМ РЕКОНСТРУКЦИЯЛӘҮ БУЕНЧА ТӘКЪДИМНӘР 256

8.1 Җылылык куәте дефициты булган зоналардан җылылык куәте артыгы булган зоналарга җылылык йөкләмәсен яңадан бүлүне тәэмин итүче җылылык челтәрләрен һәм ҮТЭҖне реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү, төзү буенча тәкъдимнәр (булган резервларны файдалану) 256

8.2 Лениногорск шәһәре (Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы) яңа үзләштерелә торган районнарында торак, комплекслы яки сәнәгать төзелеше астында җылылык йөкләмәсе перспектив үсешен тәэмин итү өчен җылылык челтәрләрен төзү буенча тәкъдимнәр 256

8.3 Җылылык белән тәэмин итүнең ышанычлылыгын саклап, җылылык энергиясе чыганакларының төрле чыганакларыннан җылылык энергиясен җиткерү мөмкинлеге булган шартларны тәэмин итүче җылылык челтәрләрен төзү буенча тәкъдимнәр 257

8.4 Җылылык белән тәэмин итү системасының эшли бару эффективлыгын арттыру өчен, җылылык челтәрләре һәм ҮТЭ төзү, яңарту һәм/яки модернизацияләү буенча тәкъдимнәр, шул исәптән казаннарны пик эшләү режимына күчерү яки казаннарны бетерү исәбе белән 257

8.5 Норматив ышанычлы җылылык белән тәэмин ителешне тәэмин итү өчен җылылык челтәрләре һәм ҮТЭ төзү буенча тәкъдимнәр 257

8.6 Җылылык йөкләмәсенең перспектив үсешен тәэмин итү өчен трубопроводлар диаметрын арттыру белән җылылык челтәрләрен яңарту һәм/яки модернизацияләү буенча тәкъдимнәр 257

8.7 Эксплуатация ресурсы бетү сәбәпле алыштырырга тиешле җылылык челтәрләрен яңарту һәм/яки модернизацияләү буенча тәкъдимнәр 257

8.8 Насос станцияләрен төзү, реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү буенча тәкъдимнәр 258

8.9 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасында эшләнгән үзгәрешләр составы 258

9 БҮЛЕК АЧЫК ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СИСТЕМАСЫН (ЫСЫТЫЛГАН СУ БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ) ҺӘМ АНЫҢ АЕРЫМ УЧАСТОКЛАРЫН ЯБЫК ЫСЫТЫЛГАН СУ БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СИСТЕМАСЫНА КҮЧЕРҮ БУЕНЧА ТӘКЪДИМНӘР....259
9.1 Җылылык кулланучы установкаларның (яки абонент кертемнәренең) җылылык челтәрләренә тоташу төрләре буенча тәкъдимнәрне техник-икътисадый нигезләү, ачык җылылык белән тәэмин итү системасына (ысытылган су белән тәэмин итү) тоташтырылган кулланучыларны ябык ысытылган су белән тәэмин итү системасына күчерүне тәэмин итүче җылылык челтәрләренә тоташу....259
9.2 Җылылык энергиясе чыганакларыннан җылылык энергиясе бүлеп чыгаруны көйләү ысулын сайлау һәм нигезләү....259
9.3 Ачық җылылык белән тәэмин итү системасын (ысытылган су белән тәэмин итү) ябык ысытылган су белән тәэмин итү системасына күчерү өчен җылылык челтәрләрен һәм җылылык белән тәэмин итү чыганакларын реконструкцияләү буенча тәкъдимнәр 259
9.4 Ачык су белән тәэмин итү системасыннан үзәкләштерелгән ысытылган су белән тәэмин итүгә чыганаклар һәм кулланучылар күчерелүенең эзлеклелеген билгеләү....259
9.5 Ачык җылылык белән тәэмин итү системасын (ысытылган су белән тәэмин итү) ябык ысытылган су белән тәэмин итү системасына күчерү өчен инвестицияләр ихтыяҗының исәбе....259
9.6 Ачык җылылык белән тәэмин итү системасында (ысытылган су белән тәэмин итү) һәм ябык ысытылган су белән тәэмин итү системасында җылылык белән тәэмин итүнең эффективлыгы һәм сыйфатының максатлы күрсәткечләрен бәяләү....259
9.7 Инвестицияләр чыганаклары буенча тәкъдимнәр 259
10 БҮЛЕК ПЕРСПЕКТИВ ЯГУЛЫК БАЛАНСЛАРЫ....261
10.1 Лениногорск шәһәре территориясендәге җылылык энергиясе чыганакларының норматив эшләвен тәэмин итү өчен кышкы һәм җәйге чорлар өчен төп ягулык төренә карата перспектив максималь сәгатьлек һәм еллык чыгымнары буенча һәр чыганак өчен исәпләү 261
10.2 Һәрбер җылылык энергиясе чыганагы буенча норматив ягулык запасы исәпләү нәтиҗәләре 270
10.3 Җылылык энергиясе чыганагы тарафыннан кулланыла торган ягулык төре, шул исәптән яңартыла торган энергия чыганакларын һәм җирле ягулык төрләрен куллану....272
10.4 Ягулык төрләре (әгәр ягулык булып күмер булса, - ГОСТ 25543-2013 «Күмерләр. Генетик һәм технологик параметрлар буенча классификация» буенча файдалы казылма күмер төре), аларның өлеше һәм күмернең кимүче калориялеге, һәр җылыту системасында җылылык энергиясе җитештерү өчен кулланыла....273
10.5 Шәһәрдә урнашкан барлық җылыту системалары буенча билгеләнгән өстенлекле ягулык төре....273
10.6 Шәһәрнең ягулык балансын үстерүнең приоритетлы юнәлеше 273
10.7 Эшкәртелеп һәм (яки) яңартылып торган җылыту схемасында эшләнгән үзгәрешләр составы 273
11 БАБ ҖЫЛЫТУНЫҢ ЭШЛӘВЧАНЛЫГЕН БӘЯЛӘҮ 274
11.1 Җылылык челтәрләре өлешләре өчен эшләмәүләр (авария ситуацияләре) буенча мәгълүматларны эшкәртү ысулы һәм нәтиҗәләре, һәр җылыту системасында

җылылык челтәрләре өлешләре өчен эшләмәүләрнең (авария ситуацияләре) уртача ешлыгы...274

11.2 Җылылык челтәрләре өзелгән учакларын (аварияле ситуацияләр булган җылылык челтәрләре учакларын) торгызу буенча мәгълүматны эшкә салу методы һәм һәр җылыту системасында җылылык челтәрләре өзелгән учакларын торгызуның уртача вакыты нәтиҗәләре...275

11.3 Магистраль һәм бүлүче җылылык трубопроводларына тоташтырылган кулланучыларга карата җылыту системасының өзелеше (аварияле ситуация) һәм авариясез (авариясез) эшләү ихтималлыгын бәяләү нәтиҗәләре.......................................277

11.4 Җылылык трубопроводларының җылылык йөкләвен күтәругә әзерлек коэффициентларын бәяләү нәтиҗәләре..277

11.5 Җылылык челтәрләре һәм җылылык энергиясенең чыганакларының өзелешләре (аварияле ситуацияләр) һәм туктап калулары сәбәпле җылылык энергиясенең бирелмәүләрен бәяләү нәтиҗәләре..277

11.6 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасында башкарылган үзгәртүләр составы...278

12 БАШ ТӨЗЕЛЕШ, РЕКОНСТРУКЦИЯ, ТЕХНИК ЯҢАРТУ ҺӘМ (ЯКИ) МОДЕРНИЗАЦИЯГӘ ИНВЕСТИЦИЯЛӘРНЕ НИГЕЗЛӘҮ..279

12.1 Төзелеш, реконструкция, техник яңарту һәм (яки) модернизацияне тормышка ашыру өчен финанс ихтыяҗларын бәяләү җылылык энергиясе чыганаклары һәм җылылык челтәрләре..279

12.2 Төзелеш, реконструкция, техник яңарту һәм (яки) модернизацияне тормышка ашыру өчен финанс ихтыяҗларын тәэмин итүче инвестиция чыганаклары турында нигезләнгән тәкъдимнәр җылылык энергиясе чыганаклары һәм җылылык челтәрләре279

12.3 Инвестицияләрнең икътисади нәтиҗәлелеге исәпләү...281

12.4 Төзелеш, реконструкция, техника яңарту һәм (яки) җылыту системаларын модернизацияләү программаларын тормышка ашыру вакытында кулланучылар өчен бәя (тариф) нәтиҗәләрен исәпләү..281

12.5 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылыту схемасында үзгәрешләр составы...281

13 НЧЕ БҮЛЕК ЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕ ҖЫЛЫТУ СИСТЕМАЛАРЫН ҮСТЕРҮ КҮРСӘТКЕЧЛӘРЕ ЛЕНИНОГОРСК МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ..282

17.1 Җылыткыч схемасын камилләштерү һәм (яки) яңарту нәтиҗәсендә башкарылган үзгәрешләр составы...288

14НЧЕ БҮЛЕК БӘЯ (ТАРИФ) НӘТИҖӘЛӘРЕ..289

14.1 Җылыту системалары буенча кулланучыларның җылы белән тәэмин ителүенең тариф-баланс исәпләү модельләре..289

14.2 Җылылык белән тәэмин итүче һәрбер бердәм оешма буенча кулланучыларның җылылык белән тәэмин ителеше өчен тариф-баланс исәпләү модельләре........................291

14.3 Җылылык белән тәэмин итү схемасы проектларын тормышка ашыруның бәя (тариф) йогынтыларын бәяләү нәтиҗәләре...291

14.4 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасында эшләнгән үзгәрешләр составы...291

15 БҮЛЕК БЕРЛӘШТЕРЕЛГӘН ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮЧЕ ОЕШМАЛАР РЕЕСТРЫ...292

15.1 Җылылык белән тәэмин итү системасы реестры, Лениногорск шәһәре чикләрендә урнашкан һәрбер җылылык белән тәэмин итү системасында эшләүче җылылык белән тәэмин итүче оешмалар исемлеген үз эченә ала. 292
15.2 Берләштерелгән җылылык белән тәэмин итүче оешма составына керүче җылылык белән тәэмин итү системалары исемлеген үз эченә алучы берләштерелгән җылылык белән тәэмин итүче оешмалар реестры 292
15.3 Нигезләр, шул исәптән критерийлар, аларга ярашлы рәвештә җылылык белән тәэмин итү оешмасына бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасы статусы бирелә 294
15.4 Җылыту оешмалары тарафыннан җылыту схемасы проектын актуаллаштыру рамкасында күчерелгән (булган очракта) бер җылыту оешмасы статусын билгеләү өчен үтенечләр 297
15.5 Бер җылыту оешмасы (оешмалары) эшчәнлек зоналары чикләре тасвирламасы 297
15.6 Эшләнгән һәм (яки) актуаллаштырылган җылыту схемасында башкарылган үзгәрешләр составы 297
16 БАШ ҖЫЛЫТУ СХЕМАСЫ ЧАРАЛАРЫ РЕЕСТРЫ 298
16.1. Тел энергиясе чыганакларын һәм ҮТП төзү, яңарту, техник киеренкеләндерү һәм (яки) модернизацияләү чаралары исемлеге 298
16.2 ҮҖЭ төзелеше, реконструкциясе һәм техник яңарту, җылылык челтәрләре һәм алардагы корылмалар буенча чаралар исемлеге 298
16.3 Җылыту системасын (ысып су белән тәэмин итү) ачык системадан, шундый системаларның аерым участокларыннан, ябык системага ысып су белән тәэмин итүгә күчүне тәэмин итүче чаралар исемлеге 298
16.4 Җылытуны ышанычлылыгын тәэмин итү һәм җылыту системасының өзлексез эшләвен тәэмин итү буенча чаралар исемлеге 298
16.5 Эшкәртелгән һәм (яки) актуаллаштырылган җылыту схемасында эшләнгән үзгәрешләр составы 298
17 БАШ ҖЫЛЫТУНЫҢ ЭКОЛОГИК КУРКЫНЫЧСЫЗЛЫГЫ БӘЯСЕ 300
17.1 Шәһәр җирлеге территориясендә фон һәм/яки суммар исәпләүләрнең зыянлы (пәкьләндерүче) матдәләр концентрацияләре тасвирламасы; 300
17.2 Саклана торган, модернизацияләнгән һәм җылыту объектларын төзүгә планлаштырылган объектлардан атмосфера һавасының җир өсте катламында зыянлы (пәкьләндерүче) матдәләрнең максималь разовы концентрацияләре прогноз исәпләүләре, атмосфера һавасын пәкьләндерүне киметү буенча чараларны тормышка ашыру планын исәпкә алып; 300
17.3 Җылыту объектларыннан чыгарымнарның шәһәр җирлеге территориясендәге пәкьләндерүче матдәләрнең фон (суммар) концентрацияләренә кертәчләре буенча прогноз исәпләүләре; 300
17.4 Җылу-электр энергиясе чыгару өчен җылуның үтә коэффициенты буенча җылыту объектларының экологик куркынычсызлыгын тәэмин итү таләпләренә туры килгән, РФ кануннары белән билгеләнгән пәйдаландыручы матдәләрнең чыгарылу җитештерү нормативларын болгаю; 301
17.5 Җылыту схемасының һәрбер эш еллыгы өчен газ, күмер һәм мазутны аерып, торак пунктта кулланылучы ягулыкның суммар күләме турында мәгълүмат 302
18 НЧЕ БҮЛЕК ҖЫЛЫТУ СИСТЕМАЛАРЫНДА ҺИДРАВЛИК ЭШ РЕЖИМНАРЫН МОДЕЛЬЛӘШТЕРҮ БЕЛӘН АВАРИЯЛӘРНЕҢ ҮСЕШ

СЦЕНАРИЙЛАРЫ, ШУЛ ИСӘПТӘН ҖЫЛЫ ЧЕЛТӘРЛӘР ЭЛЕМЕНТЛАРЫНЫҢ ЭШТӘН ЧЫГУЫ ҺӘМ ҖЫЛЫТУ СИСТЕМАЛАРЫНЫҢ АВАРИЯ РЕЖИМНАРЫНДА ЭШ ВАКЫТЫНДА.....................303
18.1 Авария килеп чыгу куркынычы, масштаблары һәм нәтиҗәләре 303
18.2 Объектлар җылыту схемасы....................304
18.3 Технологик бозуларны бетерүнең рөхсәт ителгән вакытын исәпләү 305
18.4 Аварияле ситуация барлыкка килгәндә җылылык челтәре участогында җылылык ташыгыч югалтуларын исәпләү....................306
18.5 Аварияле ситуацияләр барлыкка килгәндә җылылык челтәрләрен күчерүне анализлау....................307
18.6 Җылылык чыгара торган объектларда һәм җылылык челтәрләрендә аварияләрне бетерүне оештыру идарәсе 308
18.7 Җылылык чыгара торган объектлар һәм җылылык челтәрләре аварияләрен бетерү өчен көчләр һәм чаралар 308
18.8 Җылылык чыгара торган объектларда һәм җылылык челтәрләрендә аварияләрне бетерү тәртибе....................309
18.9 Аварияләрне, инцидентларны бетерүдә органнар һәм оешмалар арасында үзара эш.....................311
18.10 Җылылык белән тәмин итү системасы хәлен мониторинглау тәртибе 312

Эшләр составы

№	Документның төре	Документның исеме
1.	Раслана торган өлеш	«Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлегенең 2033 елга кадәр җылылык белән тәэмин итү схемасы (2027 ел өчен актуальләштерү)
2.	Нигезләү материаллары	«Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлегенең 2033 елга кадәр җылылык белән тәэмин итү схемасы (2027ел өчен актуальләштерү)
3.	Кушымталар	«Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлегенең 2033 елга кадәр җылылык белән тәэмин итү схемасы (2027 ел өчен актуальләштерү). Кушымталар

КЕРЕШ ӨЛЕШ

Җылылык белән тәэмин итү схемасы - җылылык белән тәэмин итү системасының эффектив һәм куркынычсыз эшләвен нигезләү материалларын, энергияне саклау һәм энергия эффективлыгын арттыру өлкәсендә хокукый көйләүне исәпкә алып, аның үсеш юнәлешен күрсәтүче документ.

Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасы зур күләмдә капитал салымнары таләп итә торган катлаулы технологик объект булып тора. Җылылык энергиясе бәясенә булган сорауның болайтылышы яшәү урынының, беренче чиратта, аның шәһәр төзелеше эшчәнлеге, генераль план белән билгеләнгән үсеш юнәлешенә нигезләнә.

Проблеманы карау генераль планнарны эшләү башлангыч этабында башка шәһәр инфраструктурасы мәсьәләләре белән берлектә, гомуми рәвештә башлана, һәм болай карарлар алдан бирелгән характерга ия.

Җылылык белән тәэмин итү схемасын оста оештыруның ахыргы максаты булып тора:

1) исәпләү периоды өчен җылылык белән тәэмин итү системасы үсеш юнәлешен билгеләү;

2) яңа җылылык чыганакларын төзү, киңәйтү һәм реконструкцияләүнең икътисади мөмкинлеге һәм экологик мөмкинлеген билгеләү;

3) җылылык энергиясе булдыру, тапшыру һәм теләсә нинди энергия төренә бәясен киму;

4) тәкъдим ителгән энергия ресурслары сыйфатын арттыру;

5) предприятиенең үз табышын арттыру.

Экономия потенциалының зурлыгы һәм энергия ресурслары бәясенең үсеше энергияне саклау проблемасын бик актуаль итә.

Схемалар кулланучыларның факттагы җылылык йөкләнешләрен анализлау, перспектива үсешен исәпкә алып, җылылык һәм җылылык челтәрләренең гамәлдәге чыганаклары торышын бәяләүне һәм аларны алга таба куллану мөмкинлекләрен, ышанычлылык һәм икътисадлылык мәсьәләләрен карау нигезендә эшләнә.

Җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүнең төп принциплары:

1) техник регламентлар таләпләренә җавап бирерлек итеп, кулланучыларны җылылык белән тәэмин итүнең куркынычсызлыгы һәм ышанычлылыгы тәэмин ителүе;

2) федераль законнар белән билгеләнгән таләпләрне исәпкә алып, җылылык белән тәэмин итүнең энергетик эффективлыгы һәм җылылык энергиясен куллану тәэмин ителүе;

3) җылылык белән тәэмин итүче оешмаларның икътисади мәнфәгатьләре һәм кулланучылар мәнфәгатьләре балансын саклау;

4) озын вакыт перспективасында кулланучы өчен кулланылган җылылык энергиясе берәмлегенә җылылык белән тәэмин итү чыгымнарын минимальләштерү;

5) җылылык белән тәэмин итү схемаларын инженер-техник тәэмин ителү челтәрләрен үстерү башка программалары белән килештерү.

Җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләгәндә муниципаль берәмлек администрациясе һәм җылылык белән тәэмин итүче оешмалар тарафыннан тәкъдим ителгән башлангыч мәгълүматлар, шул исәптән түбәндәге документлар һәм чыганаклар кулланылды:

1) Муниципаль берәмлекнең үсеш генераль планы;

2) элек расланган җылылык белән тәэмин итү схемасы материаллары;

3) температура графиклары, җылылык белән тәэмин итү челтәрләре схемалары, җылылык энергиясе чыганакларының технологик схемалары, төп җиһазлар буенча мәгълүмат, тоташтырылган җылылык йөкләнеше буенча мәгълүмат һәм башкалар;

4) җылылык белән тәэмин итүче оешманың хуҗалык һәм финанс эшчәнлеге күрсәткечләре (Федераль антимонополия хезмәте «мәгълүматны ачу» рәсми сайтыннан мәгълүмат - http://ri.eias.ru);

5) җылылык белән тәэмин итүче оешмаларның җылылык энергиясен эшләп чыгару һәм тапшыру һәм ТЭРны табигый күрсәтүдә куллану турында статистик отчетлыгы;

6) җылылык белән тәэмин итүче оешмалар тарафыннан җылылык белән тәэмин итү схемасына үзгәрешләр кертү буенча тәкъдимнәр.

Җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләү нигезе булып тора:

1) 2010 елның 27 июлендәге 190-ФЗ номерлы «Җылылык белән тәэмин итү турында» Федераль закон;

2) РФ Хөкүмәтенең 2012 елның 22 февралендәге 154 номерлы «Җылылык белән тәэмин итү схемаларына, аларны эшләү һәм раслау тәртибенә таләпләр турында» карары;

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

4) 2011 елның 7 декабрендәге 417-ФЗ номерлы «Россия Федерациясенең аерым закон актларына федераль закон кабул ителүе белән бәйле рәвештә, үзгәрешләр кертү турында» Федераль закон;

5) 2009 елның 23 ноябрендәге 261-ФЗ номерлы «Энергияне саклау һәм энергетик нәтиҗәлелекне арттыру һәм Россия Федерациясенең аерым закон актларына үзгәрешләр кертү турында» Федераль закон;

6) РФ Хөкүмәтенең 2014 елның 16 маендагы 452 номерлы «Җылылык белән тәэмин итү объектларының ышанычлылыгы һәм энергетик эффективлыгы күрсәткечләре плана һәм факт кыйммәтләрен билгеләү кагыйдәләрен, шулай ук җылылык белән тәэмин итү өлкәсендә көйләнгән эшчәнлек төрләрен үтәүче оешманың билгеләнгән плана кыйммәтләренә ирешүен билгеләү, һәм РФ Хөкүмәтенең 2010 елның 15 маендагы 340 номерлы карарына үзгәрешләр кертү турында» карары;

7) СП 124.13330.2012. «Кагыйдәләр җыентыгы. Җылылык челтәрләре. СНиП 41-02-2003 актуалләштерелгән редакциясе»;

8) СП 50.13330.2012. «Кагыйдәләр җыентыгы. Төзелешләрне җылылыктан саклау. СНиП 23-02-2003 актуалләштерелгән редакциясе».

Схеманы эшләгәндә төп норматив документлар булып тора:

1) РФ Хөкүмәтенең 2012 елның 22 февралендәге 154 номерлы «Җылылык белән тәэмин итү схемаларына, аларны эшләү һәм раслау тәртибенә таләпләр турында» карары;

2) РФ Хөкүмәтенең 2018 елның 3 апрелендәге 405 номерлы «Россия Федерациясе Хөкүмәте карарларының аерым актларына үзгәрешләр кертү турында» карары;

3) РФ Хөкүмәтенең 2019 елның 16 мартындагы 276 номерлы «Җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү һәм раслау мәсьәләләре буенча Россия Федерациясе Хөкүмәте карарларының аерым актларына үзгәрешләр кертү турында» карары;

4) Россиянең Энергетика министрлыгының 2019 елның 5 мартындагы 212 номерлы «Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы;

6) Россия Федерациясе Хөкүмәтенең 2012 елның 8 августындагы 808 номерлы «Россия Федерациясендә җылылык белән тәэмин итүне оештыру һәм Россия Федерациясе Хөкүмәтенең кайбер актларына үзгәрешләр кертү турында» карары.

КУЛЛАНЫЛА ТОРГАН ТЕРМИННАР, БИЛГЕЛӘМӘЛӘР ҺӘМ КЫСКАРТУЛАР ИСЕМЛЕГЕ

Әлеге документта түбәндәге терминнар һәм кыскартулар кулланыла

Энергетика ресурсы – хуҗалык һәм башка эшчәнлекне алып баруда файдаланыла яки файдаланылырга мөмкин булган энергиянең ташыгычы, аның энергиясе, шулай ук энергия төре (атом, җылы, электр, электромагнит энергиясе яки башка энергия төре).

Энергияне саклау – энергетика ресурсларын куллану күләменә аз йогынты ясаган файдалы эффектны саклап, файдаланыла торган энергетик ресурслар күләмен киметүгә юнәлдерелгән оештыру, хокукый, техник, технологик, икътисади һәм башка чараларның гамәлгә ашырылуы.

Энергетика нәтиҗәлелеге – продукциягә, технологик процесска, юридик затка, шәхси эшмәкәргә карата файдаланып була торган характеристикалар, энергетик ресурсларны кулланудан килеп чыккан файдалы эффектның мондый эффектны алу максаты белән ясалган энергетик ресурслар чыгымнарына карата мөнәсәбәтен чагылдыра.

Техник хәл – техник, эксплуатацияләү һәм башка норматив документация белән билгеләнгән параметрларның, сыйфат тамгаларының һәм аларның рөхсәт ителгән кыйммәтләре чикләре җыелмасы.

Сынау-гамәлдәге норматив документлар белән регламентланган факторлар тәэсирендә энергия җиһазларының сыйфат һәм/яки микъдар параметрларын эксперименталь билгеләү.

Җылылык белән тәэмин итү системасының гамәлдә булу зонасы - җирлек, шәһәр округы, федераль әһәмиятле шәһәр яки аның бер өлеше, чикләре җылылык белән тәэмин итү системасына керә торган җылылык челтәрләренә кулланучылар тоташтыруның иң ерак нокталары буенча билгеләнә.

Җылылык энергиясе чыганагының гамәлдә булу зонасы - җирлек, шәһәр округы, федераль әһәмиятле шәһәр яки аның бер өлеше, чикләре җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык челтәре ябык секционерлаучы задвижкалары белән билгеләнә.

Җылылык энергиясе чыганагының билгеләнгән куәте - җылылык энергиясе чыганагының эксплуатациягә кабул ителү актлары буенча кабул ителгән, җылылык энергиясе чыганагында җылылык энергиясен кулланучыларга җибәрү һәм җылылык белән тәэмин итүче оештыруның үз ихтияҗларына һәм хуҗалык ихтияҗларына җылылык белән тәэмин итеү өчен җайланган барлык җиһазларның номинал җылылык куәтләре суммасы.

Җылылык энергиясе чыганагының бүленә торган куәте - техник сәбәпләр аркасында гамәлгә ашырылмый торган куәт күләмнәрен исәпләмәгәндә, җылылык энергиясе чыганагының билгеләнгән куәтенә тигез булган зурлык, шул исәптән озайтылган техник ресурста эксплуатацияләү нәтиҗәсендә җылылык куәте кимү (турбина алдында параметрлар кимү, пик су казан агргатларында рециркуляция булмау һ.б.);

"***Реконструкция*** — киләчәктә яңа үзенчәлекләр бирү максатыннан иске объектларны үзгәртү процессы. Капиталь төзелеш объектларының (сызык объектларыннан башка) реконструкциясе — капиталь төзелеш объектының, аның өлешләренең параметрларын үзгәртү. Сызык объектларының (су үткәргечләр, канализация) реконструкциясе — сызык объектларының яки аларның участокларының (өлешләренең) параметрларын үзгәртү, бу үз чиратында класс, категория һәм (яки) башта билгеләнгән функционлаштыру күрсәткечләрен (уздыру сәләте һ.б.) үзгәртүне китерә, яки бу объектларның иярчен полосасы һәм (яки) саклау зоналары чикләрен үзгәртергә таләп итә."

Җылылык энергиясе чыганагының куәте, бүленә торган куәтеннән җылылык энергиясе чыганагына карата җылылык белән тәэмин итүче оештыруның үз ихтияҗларына һәм хуҗалык ихтияҗларына җылылык йөкләнешен киметеп, тигез.

Модернизация (техник яңарту) - объектны яңарту, аны яңа таләпләргә, нормаларга, техник шартларга, сыйфат күрсәткечләренә туры китереп китерү.

Җылылык челтәре объектлары - җылылык челтәре составына керүче һәм җылылык энергиясен җылылык энергиясе чыганагыннан алып җылылык энергиясен кулланучыларның җылылык кулланучы җайланмаларына кадәр тапшыруны тәэмин итүче объектлар.

Территориаль бүленешнең элементы - җирлек, шәһәр округы, федераль әһәмиятле шәһәр яки аның административ-территориаль берәмлекләр чикләре буенча билгеләнгән өлеше.

Территориаль бүленешнең исәп-хисап элементы - җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләү максатларында кабул ителгән, җылылык белән тәэмин итү схемасының бөтен гамәлдә булу вакытында үзгәрми торган чикләрдәге җирлек, шәһәр округы, федераль әһәмиятле шәһәр яки аның бер өлеше.

Эффектив җылылык белән тәэмин итү радиусы - җылылык белән тәэмин итү системасындагы җылылык энергиясе чыганагына иң якындагы җылылык кулланучы җайланмасыннан максималь аралык, аның артыклыгында җылылык кулланучы җайланмасын бу җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыру җылылык белән тәэмин итү системасындагы гомуми чыгымнар арту сәбәбе белән максатсыз *(чыганак: 2010 елның 27 июлендәге 190-ФЗ номерлы Федераль закон «Җылылык белән тәэмин итү турында»).*

Ягулык җылылыгын куллану коэффициенты-җылылык энергиясе чыганагының, кирәкле җылылыкның, котельняда (электростанциядә) җылылык энергиясен (электр энергиясен) эшләп чыгаруга файдаланырга яраклы ягулыктагы һәр зонаның энергетик нәтиҗәлелеге күрсәткече.

Җылылык челтәренең материал характеристикасы - җылылык челтәре участокларының тышкы диаметрларының аларның озынлыгына тапкырчыгышлары суммасы.

Җылылык челтәренең үзәк материал характеристикасы - җылылык челтәренең материал характеристикасының бу җылылык челтәренә тоташтырылган кулланучыларның җылылык йөкләнешенә чагыштырмасы.

Исәпкә алынган җылылык йөкләнеше - җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләү башланганнан элекке тулы отылыш периоды вакытында җылылык энергиясенең фактические җибәрелеше турындагы мәгълүматлар нигезендә билгеләнгән җылылык йөкләнеше, җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләргә туры китереп, исәпкә алынган тышкы һава температурасына китерелгән.

База периоды - җирлелекнең, шәһәр округының, федераль әһәмиятле шәһәрнең җылылык белән тәэмин итүнең башлангыч схемасын эшләтү һәм раслау елыннан алда килгән ел.

Яңарту база периоды - җирлелекнең, шәһәр округының, федераль әһәмиятле шәһәрнең җылылык белән тәэмин итүнең яңартылган схемасы расланырга тиеш булган елдан алда килгән ел.

Җирлелекнең, шәһәр округының, федераль әһәмиятле шәһәрнең җылылык белән тәэмин итү системасы үсеше мастер-планы - җылылык белән тәэмин итү схемасының (яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасы) бүлеге, җирлелекнең, шәһәр округының, федераль әһәмиятле шәһәрнең җылылык белән тәэмин итү үсеше сценарийлары тасвирламасын һәм җирлелекнең, шәһәр округының, федераль әһәмиятле шәһәрнең җылылык белән тәэмин итү үсешенең приоритетлы сценарийен сайлауны нигезләүне үз эченә ала.

Җылылык челтәрләре энергетик характеристикалары - җылылык энергиясен җылылык челтәрләре аша тапшыруның энергетик эффективлыгын характерлый торган күрсәткечләр, җылылык энергиясе югалтуларын, җылылык энергиясен тапшыру өчен электр энергиясе чыгымын, җылылык энергиясен тапшыру өчен җылылык ташылучы чыгымын, җылылык ташылучы югалтуларын, җылылык ташылучы температурасын кертә.

Ягулык балансы - җылылык белән тәэмин итү системасы функцияләү өчен кирәк булган төрле төр ягулык поставкаларының саный туры килеше күрсәткечләрен үз эченә алган документ, җылылык белән тәэмин итү системасында җылылык энергиясе чыганаклары арасында төрле төр ягулыкларны бүлүне урнаштыра, җылылык энергиясе һәм электр энергиясе комбиниланган чыгаруында ягулык файдалану эффективлыгын билгеләргә мөмкинлек бирә.

Җирлелекнең, шәһәр округының, федераль әһәмиятле шәһәрнең җылылык белән тәэмин итү системасының электрон моделе - электрон формадағы документ, җирлелекнең, шәһәр округының, федераль әһәмиятле шәһәрнең җылылык белән тәэмин итү системасы характеристикалары турында мәгълүмат тәкъдим ителгән.

Урнаштырылган җылылык куәте кулланылу коэффициенты - билгеләнгән вакыт аралыгы өчен уртача арифметик җылылык куәтенең котельнаяның урнаштырылган җылылык куәтенә нисбәтенә тигез.

КЫСКАРТУЛАР

АСКУЭ – энергетик ресурсларны контрольләү һәм исәпкә алуның автоматик системасы.
АГБМК – автоматик газлы блоклы-модульле котельная.
БМК – блоклы-модульле котельная.
ВПУ – суны әзерләү установкалары.
ГО – шәһәр округы.
ГВС – эссе су белән тәэмин итү системасы.
ГИС – геомәгълүмат системасы.
ЕТО – бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасы.
ИТП – аерым җылылык пункты.
ИЖФ - аерым торак фонды.
КИП – контроль-үлчәү приборлары.
КИТТ – ягулык җылылыгын куллану коэффициенты.
кг.у.т. – шартлы ягулык килограммы.
МКД – күпфатирлы торак йорт.
МО – муниципаль берәмлек.
НДТ – иң яхшы иҗади технологияләр.
НТД – норматив-техник документация.
НС – насос станциясе.
ОМ – җылылык белән тәэмин итү схемасына нигезләүче материаллар.
ПВ – табигый вентиляция.
ПИР – проект-тикшерү эшләре.
ПНР – эшкә кертү-өйрәнү эшләре.
ПНС – күтәрүче насос станциясе.
ПК – авыл котельные.
ПРК – программа-исәпләү комплексы.
РТМ – мөмкин җылылык куәте.
РНИ – режим-өйрәнү сынаулары.
РК – район котельные.
РЧВ – чиста су резервуарлары.
РЭТД – территориаль бүленешнең исәп элементы.
ТЭР – ягулык-энергетик ресурслары.
ТСО – җылылык белән тәэмин итүче оешма.
ТС – җылылык челтәрләре.
ТК – җылылык камерасы.
т.у.т. – шартлы ягулык тоннасы.
УРУТ - 1 Гкал җитештерелгән җылылыкка шартлы ягулыкның үзлекле чыгымы.
УТМ – урнаштырылган җылылык куәте.
УРЭ – электр энергиясең үзлекле чыгымы.
ХВС - салкын су белән тәэмин итү системасы.
ХВПО – химик су әзерләү.
СЦТ – җылылык белән үзәкләштереп тәэмин итү системасы.
ЦТП – үзәк җылылык пункты.
SCADA – күзәтү һәм оператив-диспетчерлык идарә итү системасы.

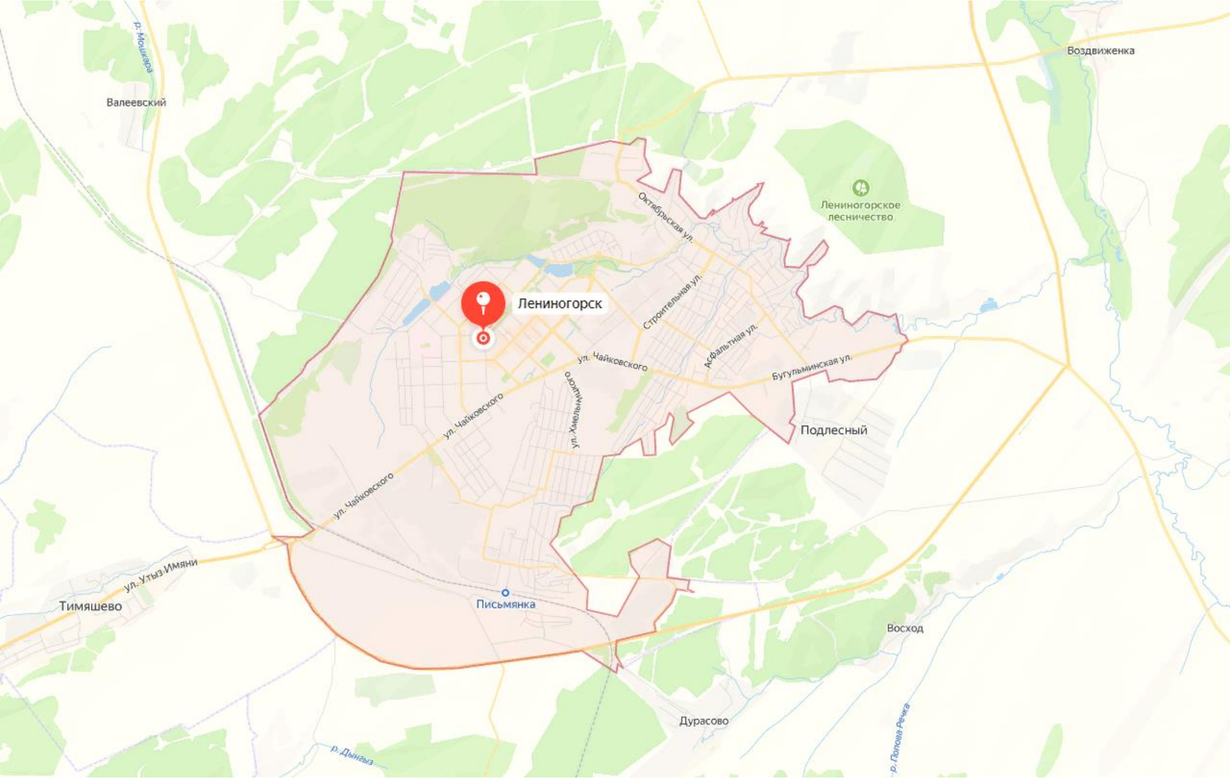
ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ«ЛЕНИНОГОРСК» ШӘҺӘРЕ МУНИЦИПАЛЬ БЕРЛЕГЕ ХАРАКТЕРИСТИКАСЫ

«Лениногорск» шәһәре муниципаль берләге Татарстан Республикасының көньяк-көнчыгыш өлешендә, Степной Зай елгасының югары агымында урнашкан. Тимер юл станциясе (Письмәнкә) Агрыз-Акбаш сызыгында. Автомобиль юллары төене (Бугульма-Яр Чаллы һәм башкалар). Казанга кадәр ераклык 322 км.

«Лениногорск» шәһәре муниципаль берлеге составына бу канунга ярашлы рәвештә Лениногорск шәһәре һәм аның чикләрендәге территорияләр керә. Лениногорск шәһәре Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районының административ үзәге булып тора.

Шәһәр чикләре: төньяктан — Дәүләт урман фондының урман кварталлары; көнчыгыш һәм көньяктан — төбәк әһәмиятендәге ике автомагистральне тоташтыручы автомобиль юлы һәм Дәүләт урман фондының урман массивы; көнбатыштан — тимер юл магистрале һәм Дәүләт урман фондының урман массивы. Көнбатыштан көнчыгышка таба шәһәр территориясендә Камышла елгасы ага, ул Лениногорскның төньяк-көнбатышындагы тау итәгеннән чыккан күпсанлы чыганаклардан башлана.

«Лениногорск» шәһәре муниципаль берлегенең гомуми мәйданы 34,04 кв.км тәшкил итә.



Рәсем 1 – Лениногорск шәһәренең географик урнашуы

Лениногорск шәһәре III уртача-континенталь климат районында урнашкан, салынлыкча салкын, кышын бозлы, җәен уртача эссе белән характерлана. Еллык уртача температура +3,3°С; иң салкын биш көннең уртача температурасы -32°С; 0,94 тәэмин ителешле иң салкын чорның уртача температурасы -17°С; иң салкын айның (гыйнвар) уртача температурасы -12,8°С; җылыту чоры өчен уртача температура -5,6°С; җылыту чорының дәвамлылыгы 213 көн. Иң салкын ай — гыйнвар, иң җылы — июль, аның уртача температурасы +18,8°С. Абсолют температура максимумы +39°С тәшкил итә, ә абсолют температура минимумы -47°С.

МУНИЦИПАЛЬ БЕРЛЕГНЕҢ ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СХЕМАСЫ

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ «ЛЕНИНОГОРСК» ШӘҺӘРЕ

1 БҮЛЕК ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЛЕНИНОГОРСК МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕ ЧИКЛӘРЕНДӘ ҖЫЛЫЛЫК ЭНЕРГИЯСЕ (КУӘТ) ҺӘМ ҖЫЛЫЛЫК ТАШУЧЫГА БУЛГАН ХӘЗЕРГЕ ҮК ПЕРСПЕКТИВЛЫ СОРАУ КҮРСӘТКЕЧЛӘРЕ

Хәзерге вакытта Лениногорск шәһәре территориясендә торак, административ һәм әһәмиятле социаль объектларны җылытучы 16 үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагы эшли. Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасы объектларына хезмәт күрсәтү «Лениногорск җылылык челтәрләре» ҖЧҖ тарафыннан башкарыла.

Җылылык белән тәэмин итү чыганагының кыска характеристикасы 1 нче таблицада китерелгән.

Таблица 1 – Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганаклары исемлеге

№ т/б	Объектның исеме	Объектның төре	Эшчәнлек төрләре	котельный статусы/ эш режимы	Хезмәт күрсәтүче оешма
1	МБК № 3	Челтәрле җылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ
2	МБК № 8	Челтәрле җылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ
3	МБК №10	Челтәрле җылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ
4	МБК №11	Челтәрле җылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ
5	МБК №12	Челтәрле җылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ
6	МБК № 13	Челтәрле җылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ
7	21 нче МБК	Челтәрле җылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ

№ т/б	Объектның исеме	Объектның төре	Эшчәнлек төрләре	котельный статусы/ эш режимы	Хезмәт күрсәтүче оешма
			энергиясен сату. Жылы су		
8	22 нче МБК	Челтәрле жылыту казаны	Жылылык энергиясен тапшыру. Жылылык энергиясен сату. Жылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ЖЧЖ
9	31 нче МБК	Челтәрле жылыту казаны	Жылылык энергиясен тапшыру. Жылылык энергиясен сату. Жылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ЖЧЖ
10	41 нче МБК	Челтәрле жылыту казаны	Жылылык энергиясен тапшыру. Жылылык энергиясен сату. Жылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ЖЧЖ
11	53 нче МБК	Челтәрле жылыту казаны	Жылылык энергиясен тапшыру. Жылылык энергиясен сату. Жылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ЖЧЖ
12	61 нче МБК	Челтәрле жылыту казаны	Жылылык энергиясен тапшыру. Жылылык энергиясен сату. Жылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ЖЧЖ
13	63 нче МБК	Челтәрле жылыту казаны	Жылылык энергиясен тапшыру. Жылылык энергиясен сату.	Эксплуатациядә/ Сезонлы/	«ЛТС» ЖЧЖ
14	«Ромашкино» МБК	Челтәрле жылыту казаны	Жылылык энергиясен тапшыру. Жылылык энергиясен сату.	Эксплуатациядә/ Сезонлы/	«ЛТС» ЖЧЖ
15	«Иске шәһәр» МБК	Челтәрле жылыту казаны	Жылылык энергиясен тапшыру. Жылылык энергиясен сату.	Эксплуатациядә/ Сезонлы/	«ЛТС» ЖЧЖ
16	«Балалар бакчасы» МБК	Челтәрле жылыту казаны	Жылылык энергиясен тапшыру. Жылылык энергиясен сату. Жылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ЖЧЖ

Тәэмин итүче һәм кулланучы оешмалар арасындагы мөнәсәбәтләр - килешү нигезендә.

Лениногорск шәһәре территориясендә шулай ук урынлы (автоном) жылылык чыганаклары эшли, алар үзәкләштерелгән жылылык белән тәэмин итү чыганагыннан ерак

урнашкан административ биналарны һәм бюджет өлкәсе объектларын җылытый. Автоном җылылык чыганакларында ягулык итеп табигый газ, каты ягулык, электр энергиясе кулланыла.

1.1 Төзелеш фондларының булган җылытыла торган мәйданы һәм территориаль бүленешнең исәп элементлары буенча төзелеш фондларының җылытыла торган мәйданы артуы - күпфатирлы йортлар, шәхси торак йортлар, иҗтимагый биналар һәм сәнәгать предприятиеләре үндәштерелгән биналарын төзелеш этаплары буенча аерымлап, һәрбер елда - беренче 5 еллык периодының һәм соңгы 5 еллык периодларның (алга таба - этаплар)

Шәһәрне үстерү планы буенча яңа торак төзелеше күздә тотыла, ул булган төзелеш территорияләрендә реконструкция юлы белән һәм яңа заманчыл төзелеш булдыру юлы белән урнаштырыла, ул яшәүнең уңайлы шартларын тәэмин итә. Шәһәр территориясендә үсеш планнарына туры кителеп, торак һәм иҗтимагый биналар, шулай ук шәхси торак йортлар төзелеше планлаштырыла.

Хәзерге вакытта Лениногорск шәһәре территориясендә торак төзелеше нигездә шәхси торак төзелеше белән тәкъдим ителә.

Шәхси йортларны җылыту һәм эссе су белән тәэмин итү өчен табигый газ белән эшләүче шәхси икүле котларны куллану тәкъдим ителә. Җылылыкның шәхси чыганакларын сайлау аның объектларының җылылык йөкләнеше кечкенә булуы һәм бер-берсеннән ерак урнашканлыгы белән аңлатыла, бу җылылык челтәрләрендә зур югалтуларга һәм аларны салу буенча зур капитал салымнарына китерә.

Яңа төзелә торган биналарны (биналар төркемнәрен) җылыту өчен аз җылылык кулланучы һәм сәнәгать объектлары өчен автоном җылылык чыганакларын куллану тәкъдим ителә: аерым торучы һәм кече куәтле блок-модульле котель.

Ресурс тәэмин итүче оешма мәгълүматлары буенча 2020 - 2022 елларда үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыру өчен түбәндәге техник шартлар бирелгән:

- Сәнәгать урамы, 7б, 31нче МБКдән
- Булгаков урамы, 1, 22нче МБКдән
- Булгаков урамы, 3, 22нче МБКдән
- Җиңүнең 50 еллыгы урамы, 22, 31нче МБКдән

Югарыда әйтелгәннәргә нигезләнеп, үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганаклары эшләү зоналарында җылытыла торган мәйданны арттыру планлаштырылмаган дип нәтиҗә ясарга мөмкин. Җылылык белән тәэмин итү чыганаклары эшләү зоналарында гомуми җылытыла торган мәйдан турындагы мәгълүмат түбәндәге таблицада китерелгән.

2нче таблица - Җылылык белән тәэмин итү чыганаклары эшләү зоналарында җылытыла торган мәйдан, кунаклар буенча, кв.м

№т/б	Атамасы	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028-2033 еллар
1	**12нче котельный**					
1.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	14 563,33	14 563,33	14 563,33		
1.2.	Торак йортлар	134 038,26	134 038,26	134 038,26		
1	**12нче МБК**					
1.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш			14 563,33	14 563,33	14 563,33
1.2.	Торак йортлар			134 038,26	134 038,26	134 038,26
1.3.	**Барлыгы**	**148 601,59**	**148 601,59**	**148 601,59**	**148 601,59**	**148 601,59**
2	**МБК №11**					
2.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	25 256,78	25 256,78	25 256,78	25 256,78	25 256,78
2.2.	Торак йортлар	164 045,35	164 045,35	164 045,35	164 045,35	164 045,35
2.3.	**Барлыгы**	**189 302,13**	**189 302,13**	**189 302,13**	**189 302,13**	**189 302,13**
3	**13нче МБК**					
3.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	32 436,07	32 436,07	32 436,07	32 436,07	32 436,07
3.2.	Торак йортлар	175 624,42	175 624,42	175 624,42	175 624,42	175 624,42
3.3.	**Барлыгы**	**208 060,49**	**208 060,49**	**208 060,49**	**208 060,49**	**208 060,49**
4	**21нче МБК**					
4.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	23 106,29	23 106,29	23 106,29	23 106,29	23 106,29
4.2.	Торак йортлар	110 811,08	110 811,08	110 811,08	110 811,08	110 811,08
4.3.	**Барлыгы**	**133 917,37**	**133 917,37**	**133 917,37**	**133 917,37**	**133 917,37**
5	**22нче МБК**					
5.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	22 250,21	22 250,21	22 250,21	22 250,21	22 250,21
5.2.	Торак йортлар	68 764,64	68 764,64	68 764,64	68 764,64	68 764,64
5.3.	**Барлыгы**	**91 014,85**	**91 014,85**	**91 014,85**	**91 014,85**	**91 014,85**
6	**3нче МБК**					
6.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	20 012,08	20 012,08	20 012,08	20 012,08	20 012,08
6.2.	Торак йортлар	123 361,36	123 361,36	123 361,36	123 361,36	123 361,36

6.3.	**Барлыгы**	**143 373,44**	**143 373,44**	**143 373,44**	**143 373,44**	**143 373,44**
7	**31нче МБК**					
7.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	13 129,30	13 129,30	13 129,30	13 129,30	13 129,30
7.2.	Торак йортлар	118 382,04	118 382,04	118 382,04	118 382,04	118 382,04
7.3.	**Барлыгы**	**131 511,34**	**131 511,34**	**131 511,34**	**131 511,34**	**131 511,34**
8	**41нче МБК**					
8.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	5 602,00	5 602,00	5 602,00	5 602,00	5 602,00
8.2.	Торак йортлар	25 343,10	25 343,10	25 343,10	25 343,10	25 343,10
8.3.	**Барлыгы**	**30 945,10**	**30 945,10**	**30 945,10**	**30 945,10**	**30 945,10**
9	**61нче МБК**					
9.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	4 033,00	4 033,00	4 033,00	4 033,00	4 033,00
9.2.	Торак йортлар	14 994,32	14 994,32	14 994,32	14 994,32	14 994,32
9.3.	**Барлыгы**	**19 027,32**	**19 027,32**	**19 027,32**	**19 027,32**	**19 027,32**
10	**63нче МБК**					
10.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	36 862,71	36 862,71	36 862,71	36 862,71	36 862,71
10.2.	Торак йортлар	23 527,90	23 527,90	23 527,90	23 527,90	23 527,90
10.3.	**Барлыгы**	**60 390,61**	**60 390,61**	**60 390,61**	**60 390,61**	**60 390,61**
11	**8нче МБК**					
11.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	7 090,70	7 090,70	7 090,70	7 090,70	7 090,70
11.2.	Торак йортлар	62 340,94	62 340,94	62 340,94	62 340,94	62 340,94
11.3.	**Барлыгы**	**69 431,64**	**69 431,64**	**69 431,64**	**69 431,64**	**69 431,64**
12	**Иске шәһәр МБК**					
12.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	2 157,80	2 157,80	2 157,80	2 157,80	2 157,80
12.2.	Торак йортлар	2 511,20	2 511,20	2 511,20	2 511,20	2 511,20
12.3.	**Барлыгы**	**4 669,00**	**4 669,00**	**4 669,00**	**4 669,00**	**4 669,00**
13	**Ромашкино МБК**					
13.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	15 484,58	15 484,58	15 484,58	15 484,58	15 484,58
13.2.	Торак йортлар	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30
13.3.	**Барлыгы**	**15 532,88**	**15 532,88**	**15 532,88**	**15 532,88**	**15 532,88**

14	**№53 МБК**					
14.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	2 918,69	2 918,69	2 918,69	2 918,69	2 918,69
14.2.	Торак йортлар					
14.3.	**Барлыгы**	**2 918,69**	**2 918,69**	**2 918,69**	**2 918,69**	**2 918,69**
15	**МБК №10**					
15.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	5 761,50	5 761,50	5 761,50	5 761,50	5 761,50
15.2.	Торак йортлар					
15.3.	**Барлыгы**	**5 761,50**	**5 761,50**	**5 761,50**	**5 761,50**	**5 761,50**
16	**«Балалар бакчасы» МБК**					
16.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	1 725,00	1 725,00	1 725,00	1 725,00	1 725,00
16.2.	Торак йортлар					
16.3.	**Барлыгы**	**1 725,00**	**1 725,00**	**1 725,00**	**1 725,00**	**1 725,00**
	Барлыгы:					
	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	232 390,05	232 390,05	232 390,05	232 390,05	232 390,05
	Торак йортлар	1 023 792,91	1 023 792,91	1 023 792,91	1 023 792,91	1 023 792,91
	Барлыгы	**1 256 182,96**	**1 256 182,96**	**1 256 182,96**	**1 256 182,96**	**1 256 182,96**

Искәрмә - җылылык бирү чыганаклары эшләү зоналарында җылытыла торган мәйдан арту зурлыгы киләсе яңартулар вакытында төгәлләнергә тиеш.

1.2 Энергия кулланунын хәзерге һәм перспектив күләмнәре (куәте) һәм җылылык ташучысы, җылылык куллану төрләре буенча бүленеше һәр территориаль бүленешнең һәр исәп элементында һәр этапта

Җылылык кулланунын базис дәрәҗәсе өчен 2023 елда җылылык энергиясе куллану дәрәҗәсе кабул ителде. Җылылык белен тәэмин итү чыганаклары буенча бүленеше белән җылылык энергиясе кулланунын базис дәрәҗәсе 3 нче таблицада күрсәтелгән.

Таблица 2- Җылылык белен тәэмин итү максатлары өчен җылылык кулланунын базис дәрәҗәсе

№ п/п	Җылылык белен тәэмин итү чыганагынын исеме	Йөкләр, Гкал/сәг	Файдалы җылылык чыгару (факт), Гкал
			2023 ел
1	МБК № 3	13,67	25895
2	МБК № 8	6,75	13537
3	МБК №10	0,62	681
4	МБК №11	16,41	30039
5	12нче котельный	15,76	24874
6	МБК № 13	23,22	35958
7	21 нче МБК	14,13	22114
8	22 нче МБК	9,20	15055
9	31 нче МБК	11,82	22948
10	41 нче МБК	2,93	5361
11	53 нче МБК	0,95	1192
12	61 нче МБК	4,29	3991
13	63 нче МБК	5,67	9557
14	«Ромашкино» МБК	2,39	3619
15	«Иске шәһәр» МБК	0,56	934
16	«Балалар бакчасы» МБК	0,43	570

Җирле казаннарнын җылылык йөкләмәсе һәм файдалы җылылык чыгару турындагы мәгълүматлар тәкъдим ителмәгән. Җирле казаннарнын җылылык йөкләмәсен үзгәртү планлаштырылмый.

Үзәкләштерелгән җылылык белен тәэмин итү чыганакларынын хәзерге һәм перспектив җылылык йөкләмәсе 3 нче таблицада китерелгән. Җылылык белен тәэмин итү чыганакларынын перспектив җылылык йөкләмәсе Схеманын 5, 6 һәм 7 нче бүлекләрендә каралган җылылык белен тәэмин итү системасын реконструкцияләү планнарын исәпкә алып исәпләнгән.

Таблица 3 - Җылылык белен тәэмин итү системасының хәзерге һәм перспектив йөкләмәсе, Гкал/сәгать

№ п/п	Котельная	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
1	МБК № 3	13,67	13,67	13,67	13,67	13,67	13,67
2	МБК № 8	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75
3	МБК №10	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
4	МБК №11	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41
5	12нче котельный	15,76	15,76	15,76	15,76		
5.1	МБК №12				15,76	15,76	15,76
6	МБК № 13	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22
7	21 нче МБК	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13
8	22 нче МБК	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20
9	31 нче МБК	11,82	11,82	11,82	11,82	11,82	11,82
10	41 нче МБК	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
11	53 нче МБК	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
12	61 нче МБК	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29
13	63 нче МБК	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67
14	«Ромашкино» МБК	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
15	«Иске шәһәр» МБК	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
16	«Балалар бакчасы» МБК	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43

Үзәкләштерелгән җылылык белен тәэмин итү чыганаклары эшләү зоналарында җылылык ташучысы куллануның хәзерге һәм перспектив күләмнәре 3 нче бүлектә китерелгән.

1.3 Энергия куллануның хәзерге һәм перспектив күләмнәре (куәте) һәм җылылык ташучысы, җитештерү зоналарында урнашкан объектлар, һәр этапта

Сәнәгать объектлары сәнәгать зонасында урнашкан. Сәнәгать предприятиеләрен җылыту булган казаннардан һәм конкрет объект комплексына керүче автономияле кертелгән яки өстәлгән чыганаклардан алып башкарыла. Үзәкләштерелгән салкын су тәэмин итү булганда, җылы су тәэмин итү индивидуаль суынагревательләрдән алып башкарыла. Технологик ихтыяҗлар өчен җылылык куллануның артуы перспективада көтелми.

1.4 Һәрбер җылылык энергиясе чыганагының эшчәнлек зонасында, һәрбер җылыту системасында, территориаль бүленешнең һәрбер исәпкә алынган элементында уртача авырлыклы җылылык йөкләнеше тыгызлыгының хәзерге һәм перспектив зурлыклары

Җылыту чыганаклары эшчәнлек зоналарында уртача авырлыклы җылылык йөкләнеше тыгызлыгы исәбе 4-че таблицада китерелгән.

Таблица 4 – Җылыту чыганаклары эшчәнлек зоналарында уртача авырлыклы җылылык йөкләнеше тыгызлыгы

№ т/б	Кулланучы	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
	12нче котельный						
	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	15,76	15,76	15,76	15,76		
	Җылыту чыганагы эшчәнлек зонасы мәйданы, кв. км.	0,1486	0,1486	0,1486	0,1486		
	Җылылык йөкләнеше тыгызлыгы, Гкал/сәгать 1 кв. км.га	106,06	106,06	106,06	106,06		
1	МБК **№12**						
1.1	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать				15,76	15,76	15,76
1.2	Җылыту чыганагы эшчәнлек зонасы мәйданы, кв. км.				0,1486	0,1486	0,1486
1.3	Җылылык йөкләнеше тыгызлыгы, Гкал/сәгать 1 кв. км.га				106,06	106,06	106,06
2	**МБК №11**						
2.1	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41
2.2	Җылыту чыганагы эшчәнлек зонасы мәйданы, кв. км.	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
2.3	Җылылык йөкләнеше тыгызлыгы, Гкал/сәгать 1 кв. км.га	86,83	86,83	86,83	86,83	86,83	86,83
3	**13нче МБК**						
3.1	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22
3.2	Җылыту чыганагы эшчәнлек зонасы мәйданы, кв. км.	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208
3.3	Җылылык йөкләнеше тыгызлыгы, Гкал/сәгать 1 кв. км.га	111,63	111,63	111,63	111,63	111,63	111,63
4	**21нче МБК**						
4.1	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13
4.2	Җылыту чыганагы эшчәнлек зонасы мәйданы, кв. км.	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134
4.3	Җылылык йөкләнеше тыгызлыгы, Гкал/сәгать 1 кв. км.га	105,45	105,45	105,45	105,45	105,45	105,45
5	**22нче МБК**						
5.1	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20
5.2	Җылыту чыганагы эшчәнлек зонасы мәйданы, кв. км.	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091
5.3	Җылылык йөкләнеше тыгызлыгы, Гкал/сәгать 1 кв. км.га	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1
6	**3нче МБК**						
6.1	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	13,67	13,67	13,67	13,67	13,67	13,67
6.2	Җылыту чыганагы эшчәнлек зонасы мәйданы, кв. км.	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143
6.3	Җылылык йөкләнеше тыгызлыгы, Гкал/сәгать 1 кв. км.га	95,59	95,59	95,59	95,59	95,59	95,59

№ т/б	Кулланучы	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
7	**31нче МБК**						
7.1	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	11,82	11,82	11,82	11,82	11,82	11,82
7.2	Җылыту чыганагы эшчәнлек зонасы мәйданы, кв. км.	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132
7.3	Җылылык йөкләнеше тыгызлыгы, Гкал/сәгать 1 кв. км.га	89,55	89,55	89,55	89,55	89,55	89,55
8	**41нче МБК**						
8.1	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
8.2	Җылыту чыганагы эшчәнлек зонасы мәйданы, кв. км.	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
8.3	Җылылык йөкләнеше тыгызлыгы, Гкал/сәгать 1 кв. км.га	94,52	94,52	94,52	94,52	94,52	94,52
9	**61нче МБК**						
9.1	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29
9.2	Җылыту чыганагы эшчәнлек зонасы мәйданы, кв. км.	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
9.3	Җылылык йөкләнеше тыгызлыгы, Гкал/сәгать 1 кв. км.га	225,79	225,79	225,79	225,79	225,79	225,79
10	**63нче МБК**						
10.1	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67
10.2	Җылыту чыганагы эшчәнлек зонасы мәйданы, кв. км.	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
10.3	Җылылык йөкләнеше тыгызлыгы, Гкал/сәгать 1 кв. км.га	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5
11	**8нче МБК**						
11.1	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75
11.2	Җылыту чыганагы эшчәнлек зонасы мәйданы, кв. км.	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
11.3	Җылылык йөкләнеше тыгызлыгы, Гкал/сәгать 1 кв. км.га	97,83	97,83	97,83	97,83	97,83	97,83
12	**Иске шәһәр МБК**						
12.1	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
12.2	Җылыту чыганагы эшчәнлек зонасы мәйданы, кв. км.	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
12.3	Җылылык йөкләнеше тыгызлыгы, Гкал/сәгать 1 кв. км.га	112	112	112	112	112	112
13	**Ромашкино МБК**						
13.1	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
13.2	Җылыту чыганагы эшчәнлек зонасы мәйданы, кв. км.	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
13.3	Җылылык йөкләнеше тыгызлыгы, Гкал/сәгать 1 кв. км.га	159,33	159,33	159,33	159,33	159,33	159,33
14	**№53 МБК**						
14.1	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
14.2	Җылыту чыганагы эшчәнлек зонасы мәйданы, кв. км.	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
14.3	Җылылык йөкләнеше тыгызлыгы, Гкал/сәгать 1 кв. км.га	327,59	327,59	327,59	327,59	327,59	327,59
15	**МБК №10**						
15.1	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
15.2	Җылыту чыганагы эшчәнлек зонасы мәйданы, кв. км.	0,0058	0,0058	0,0058	0,0058	0,0058	0,0058

№ т/б	Кулланучы	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
15.3	Җылылык йөкләнеше тыгызлыгы, Гкал/сәгать 1 кв. км.га	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9
16	**«Балалар бакчасы» МБК**						
16.1	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
16.2	Җылыту чыганагы эшчәнлек зонасы мәйданы, кв. км.	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017
16.3	Җылылык йөкләнеше тыгызлыгы, Гкал/сәгать 1 кв. км.га	252,94	252,94	252,94	252,94	252,94	252,94

2 БҮЛЕК ТӘЭМИН ИТҮЧЕЛӘРНЕҢ ЖЫЛЫЛЫК ЭНЕРГИЯСЕ ЧЫГАНАКЛАРЫНЫҢ ЖЫЛЫЛЫК КУӘТЕ ҺӘМ ЖЫЛЫЛЫК ЙӨКЛӘМӘСЕНЕҢ БУЛГАН ҺӘМ ПЕРСПЕКТИВ БАЛАНСЛАРЫ

2.1 Җылылык белән тәэмин итү системаларының һәм җылылык энергиясе чыганакларының гамәлдәге һәм перспективалы эшләү зоналары тасвирламасы

Муниципаль берәмлек территориясендә 16 казаннан торучы үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасы бар.

Җылылык белән тәэмин итү системасын үстерүнең төп варианты булып үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагы коралларын яңарту эшләрен үткәреп, булган системаны саклау кабул ителгән (эскиргән коралны алыштыру, ябыштыру һәм планлы ремонтлар үткәрү һ.б.). Кулланучыларның сыйфатлы һәм ышанычлы җылылык белән тәэмин ителешен тәэмин итү өчен, бу үсеш варианты шулай ук эскиргән җылылык челтәрләрен этаплап алыштыруны да үз эченә ала.

Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганакларының эшләү зоналарын үзгәртү планлаштырылмый.

Лениногорск шәһәре территориясендә җылылык белән тәэмин итү челтәрләре һәм ГВС сызыкларын торгызу эшләре, заманча технологияләр кулланып, ППУ-изоляцияле күчерелгән полиэтилен «Изопрофлекс» һәм күчерелгән бакыр трубаларны кулланып, түшү ысулларын үзгәртеп, трассировканы оптимизацияләп, өлешчә башкарылган.

Яңа төзелә торган шәхси йортларны җылыту һәм җылы су белән тәэмин итү өчен газ ягулыгында эшләүче шәхси ике контурлы казаналарны куллануны киңәш итәләр. Аз җылылык кулланучы яңа төзелә торган биналарны (төркем биналарны) җылылык белән тәэмин итү өчен автоном җылылык чыганаклары: төп коралдан аерым торган һәм теркәлгән блок-модульле кече куәтле казаннар. Җылылык чыганакларын сайлау аларның җылылык йөкләмәсе зур булмауы һәм бер-берсеннән ерак урнашуы белән аңлатыла, бу җылылык челтәрләрендә зур югалтуларга һәм аларны түшүгә зур керем чыгымнарына китерә.

Сәнәгать объектлары сәнәгать зонасында урнашкан. Сәнәгать предприятиеләрен җылыту булган казаннардан һәм конкрет объект комплексына керүче автономияле кертелгән яки өстәлгән чыганаклардан алып башкарыла. Үзәкләштерелгән салкын су тәэмин итү булганда, җылы су тәэмин итү индивидуаль суынагревательләрдән алып башкарыла. Технологик ихтыяҗлар өчен җылылык куллануның артуы перспективада көтелми.

2.2 Шәхси җылылык энергиясе чыганакларының гамәлдәге һәм перспективалы эшләү зоналары тасвирламасы

Расчётлы срокка шәхси торлак төзелешен җылылык белән тәэмин итү газ ягулыгында эшләүче шәхси җылылык чыганакларыннан тәэмин итү каралган. Шәхси торлак төзелеше объектларын үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системаларына тоташтыру планлаштырылмый.

2.3 Җылылык энергиясе чыганаклары эшләү зоналарында, шул исәптән бер җылылык челтәрендә эшләүчеләрдә, тәэмин итүчеләрнең җылылык куәте һәм җылылык йөкләмәсенең булган һәм перспектив баланслары, һәр этапта

Җылылык энергиясе чыганакларының һәм тәэмин итүчеләрнең җылылык куәте һәм җылылык йөкләмәсенең булган һәм перспектив баланслары 5 нче таблицада китерелгән.

Җылылык куәте һәм җылылык йөкләмәсенең перспектив баланслары 4 бүлекнең халәтен исәпкә алып, 5 һәм 6 бүлекләрдә каралган җылылык белән тәэмин итү системасын үстерү буенча тәкъдимнәр, проектлар (чаралар) нигезендә төзелгән.

5 нче таблица 5 - Җылылык энергиясе чыганакларының һәм тәэмин итүчеләрнең җылылык куәте һәм җылылык йөкләмәсенең булган һәм перспектив баланслары. тәэмин итүчеләр

№ п/п	Котельный эшләү зонасы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
1	**МБК № 3**							
1.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
1.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
1.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
1.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
1.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	13,67	13,67	13,67	13,67	13,67	13,67
1.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	2,763	2,763	2,763	2,763	2,763	2,763
2	**МБК № 8**							
2.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17
2.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17
2.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
2.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
2.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75
2.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135
3	**МБК №10**							

№ п/п	Котельный эшләү зонасы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
3.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
3.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
3.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
3.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
3.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
3.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
4	**МБК №11**							
4.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06
4.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06
4.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106
4.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399
4.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41
4.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145
	12нче котельный							
	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	20,6	20,6	20,6	20,6		
	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	20,6	20,6	20,6	20,6		
	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000		
	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,157	0,157	0,157	0,157		
	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,57	0,57	0,57	0,57		
	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	14,98	14,98	14,98	14,98		
	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	5,62	5,62	5,62	5,62		
5	**МБК №12**							

№ п/п	Котельный эшләү зонасы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
5.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг				20,6	15,48	15,48
5.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг				20,6	15,48	15,48
5.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг				0,000	0,000	0,000
5.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг				0,157	0,10	0,10
5.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг				0,57	0,57	0,57
5.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг				14,98	14,98	14,98
5.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг				5,62	0,5	0,5
6	**МБК № 13**							
6.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22
6.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22
6.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
6.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
6.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22
6.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	**21 нче МБК**							
7.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62
7.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62
7.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
7.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
7.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13
7.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
8	**22 нче МБК**							

№ п/п	Котельный эшләү зонасы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
8.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	10,75	10,75	10,75	10,75	10,75	10,75
8.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	10,75	10,75	10,75	10,75	10,75	10,75
8.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
8.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
8.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
8.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	1,122	1,122	1,122	1,122	1,122	1,122
9	**31 нче МБК**							
9.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	15,48	15,48	15,48	15,48	15,48	15,48
9.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	15,48	15,48	15,48	15,48	15,48	15,48
9.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
9.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
9.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	11,82	11,82	11,82	11,82	11,82	11,82
9.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	2,992	2,992	2,992	2,992	2,992	2,992
10	**41 нче МБК**							
10.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
10.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
10.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
10.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157
10.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
10.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474
11	**53 нче МБК**							

№ п/п	Котельный эшләү зонасы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
11.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
11.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
11.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
11.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
11.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949
11.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12	**61 нче МБК**							
12.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
12.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
12.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
12.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
12.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29
12.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
13	**63 нче МБК**							
13.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88
13.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88
13.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
13.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
13.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67
13.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
14	**«Ромашкино» МБК**							

№ п/п	Котельный эшләү зонасы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
14.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
14.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
14.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
14.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
14.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
14.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
15	**«Иске шәһәр» МБК**							
15.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
15.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
15.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
15.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
15.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
15.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
16	**«Балалар бакчасы» МБК**							
16.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
16.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
16.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
16.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
16.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426
16.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

2.4 Җылылык энергиясе чыганакларының җылылык куәте һәм кулланучыларның җылылык йөкләнеше перспектив баланслары, әгәр җылылык энергиясе чыганагы эшләү зонасы ике яки күбрәк торак пункт чикләрендә урнашкан булса, һәрберсе өчен җылылык йөкләнеше күләме күрсәтелеп

Җылылык белән тәэмин итү чыганаклары, аларның эшләү зонасына берничә торак пункт территориясе керә, юк.

2.5 Җылылык белән тәэмин итүнең эффектив радиусы, җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләргә (Россия Министерство Министрлыгының 05.03.2019 № 212 «Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» Бөйреге белән расланган) туры китереп билгеләнә

Җылылык белән тәэмин итүнең оптималь радиусы исәпләү, сыйфатлы характеристик буларак кулланыла, җибәрелгән җылылыкның файдалы булуының минималь бәясе буенча үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү эшләү чикләрен билгеләргә мөмкинлек бирә.

Җылылык белән тәэмин итүнең эффектив радиусын исәпләү, җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләрнең 40 нчы Җылантысында китерелгән исәпләү методикасына туры китереп үткәрелде, Россия Министерство Министрлыгының 05.03.2019 № 212 «Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» Бөйреге белән расланган. Бу методика буенча җылылык белән тәэмин итүнең эффектив радиусы җылылык кулланучы установкасыннан җылылык энергиясе чыганагына кадәр максималь аралык итеп билгеләнә, җылылык белән тәэмин итү системасында, аның артуы җылылык белән тәэмин итү системасында җыелма чыгымнар арту сәбәпле җылылык кулланучы установкасын бу җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыру (технологик тоташтыру) максатсыз була. Башка сүзләр белән җылылык белән тәэмин итүнең эффектив радиусы яңа җылылык куллану объектыннан билгеләнгән җылылык йөкләнеше белән булган мөмкин тоташтыру ноктасына кадәрге максималь аралык итеп санала.

<u>Исәпләү методикасы:</u>

1. Җылылык белән тәэмин итү системасында кулланучыларга җибәрелгән кайнар су рәвешендәге җылылык энергиясе бәясе түбәндәге компонентлар суммасы итеп исәпләнә:

а) кайнар судагы җылылык энергиясе (куәт) берәмлеге бәясе;

б) кайнар судагы җылылык энергиясе берәмлеген тапшыру буенча күрсәтелгән хезмәтләрнең үзәк бәясе.

2. Җылылык белән тәэмин итү системасында бердәнбер чыганактан җибәрелгән кайнар судагы җылылык энергиясе (куәт) берәмлеге бәясе исәпләнә

$$T_i^{отэ} = \frac{HBB_i^{отэ}}{Q_i}, \text{ сум/Гкал,} \qquad (1)$$

биредә:

$HBB_i^{отэ}$ - җылылык энергиясе чыганагының җылылык энергиясе чыганагы коллекторларыннан кайнар су рәвешендә җылылык энергиясен чыгару буенча кирәкле тулайым акча кереме i -нче исәпләү көйләү периоды, мең сум;

Q_i - җылылык энергиясе чыганагы коллекторларыннан кайнар су рәвешендә җылылык энергиясе чыгару күләме i -нче исәпләү көйләү периодында, мең Гкал;

3. Җылылык белән тәэмин итү системасында кайнар судагы җылылык энергиясе берәмлеген тапшыру буенча күрсәтелгән хезмәтләрнең үзәк бәясе исәпләнә

$$T_i^{пер} = \frac{HBB_i^{пер}}{Q_i^c}, \text{ сум/Гкал,} \qquad (2)$$

биредә:

$HBB_i^{пр}$ - кайнар су рәвешендә җылылык энергиясен тапшыру буенча кирәкле тулайым акча кереме i -нче исәпләү көйләү периоды, мең сум;

Q_i^c - җылылык системасының җылылык челтәреннән ыслык суы рәвешендә бирелгән җылылык энергиясе күләме, йөкләмәләүнең i -нче исәп чоры, мең Гкал.

4. Җылылык энергиясенең кызган су рәвешендәге бәясен исәпләү, җылылык белән тәэмин итү системасында төпчеләргә җиткәрелә торган җылы энергиясенең бәясе өчен, мондый итеп исәпләнә:

$$T_i^{кп} = T_i^{отэ} + T_i^{пер} = \frac{HBB_i^{отэ}}{Q_i} + \frac{HBB_i^{пер}}{Q_i^c}, \text{ сум/Гкал;} \qquad (3)$$

5. Кулланучының яңа объектын җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык челтәрләренә тоташтырганда җылылык белән тәэмин итү системасына җибәрелүче кайнар су видеосында җылылык энергиясе бәясен исәпләп чыгаручы

$$T_i^{кп,нп} = \frac{HBB_i^{отэ} + \Delta HBB_i^{отэ}}{Q_i + \Delta Q_i^{нп}} + \frac{HBB_i^{пер} + \Delta HBB_i^{пер}}{Q_i^c + \Delta Q_i^{снп}}, \text{ сум/Гкал;} \qquad (4)$$

$\Delta HBB_i^{отэ}$ - җылылык чыганагының коллекторларыннан кайнар су рәвешендә җылылык энергиясе чыгару өчен җылылык чыганагының өстәмә кирәк булган тулай табышы, гамәлгә куючынең җылылык белән тәэмин итү системасы җылылык челтәренә тоташтырыла торган заявительнең яңа объектын җылылык белән тәэмин итү өчен җылылык чыганагының (куәтнең) коллекторларыннан җылылык энергиясе чыгару өчен өстәмә чыгымнар белән билгеләнә торган i -нче исәпләү период өчен, мең сум;

$\Delta Q_i^{нп}$ - Җылылык энергиясе чыганагы коллекторларыннан файдаланучының системага тоташтырылучы яңа объектын җылыту өчен җылылык энергиясе сыешлыгыннан чыгарыла торкан кайнар су рәвешендәге җылылык энергиясе күләме, i -нче исәп үткәрү вакыты өчен, мең Гкал.

$\Delta HBB_i^{пер}$ - Гамәлче төбәкнең җылылык челтәренә тоташтырыла торган яңа әйберне җылыт өчен гамәлче җылылык челтәрләре буенча җылылык тапшыру өчен өстәмә чыгымнар ярдәмендә билгеләнгән, җылылык системасында кайнак су рәвешендә җылылык энергиясе тапшыру өстәмә кирәкле гомуми керем - көйләү өчен i исәп чоры, мең сум;

$\Delta Q_i^{снп}$ - объект җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык челтәрләренә җайга салуның i исәпләнгән чорын башкаручының җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык челтәрләренә тоташтырылучы билгеләнештәге яңа объектның җылылык челтәрләреннән кайнар су видеосында җылылык энергиясен җибәрү, мең Гкал.

6. Әгәр исәпләүләр нәтиҗәләре буенча, җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык челтәрләренә кулланучының җылылык куәтен тоташтыруны исәпкә алып, кулланучыга башкаручының җылылык белән тәэмин итү системасына җибәрелә торган кайнар су рәвешендәге җылылык энергиясе бәясе, кулланучының җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык челтәрләренә тоташуына кадәр кулланучыга җылылык белән тәэмин итү системасында куела торган кайнар су рәвешендәге җылылык энергиясе бәясеннән артыграк булса кулланучы объектын башкаручының җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык челтәрләренә тоташтыру – максатка ярашлы түгел. Әгәр исәпләүләр нәтиҗәләре буенча, кулланучыга җылылык белән тәэмин итү системасына кайнар су рәвешендәге җылылык энергиясе бәясе, кулланучының җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык челтәрләренә тоташуын исәпкә алып, җылылык белән тәэмин итү системасында кулланучыга кайнар су рәвешендәге җылылык энергиясе бәясеннән кимрәк яисә тигез дип табылса , кулланучы җылылык челтәрләренә тоташканчы җылылык белән тәэмин итү системасында җылылык белән тәэмин итү системасында җылылык энергиясе бәясе башкаручыны җылылык белән тәэмин итү, ә кулланучы объектын җылылык челтәрләренә тоташтыру башкаручыны җылылык белән тәэмин итүнең челтәр системалары – максатка ярашлы. $T_i^{кп,нп}$ $T_i^{кп}$ $T_i^{кп,нп}$ $T_i^{кп}$

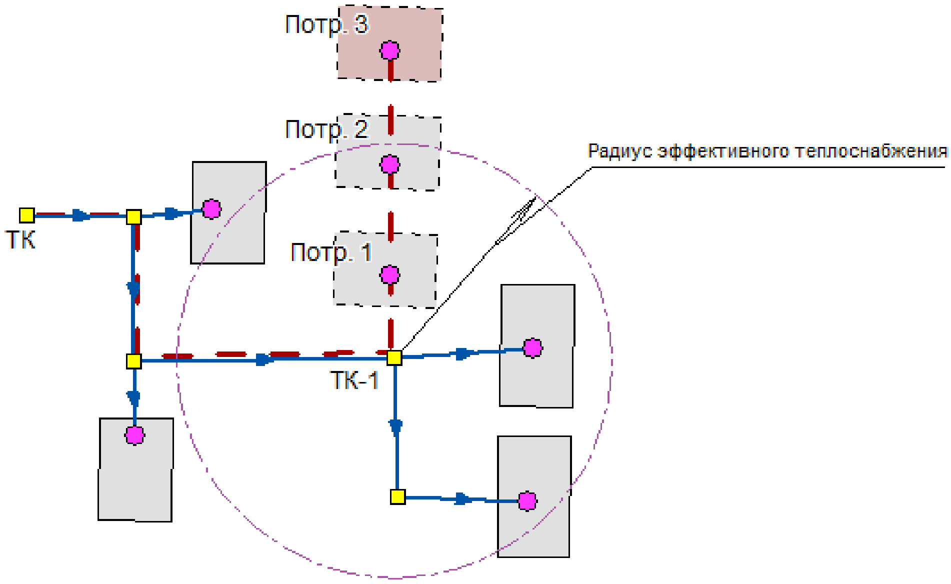
Заявка бирүченең җылылык йөкләмәсе $Q_{сумм}^{м.ч}$<0,1 Гкал/сәг булганда, максималь җылылык белән тәэмин итү радиусы түбәндәге шарттан билгеләнә: әгәр заявка бирүченең капиталь төзелеш объектын башкаручының җылылык тәэмин итү системасының булган җылылык челтәрләренә тоташтыру өчен кирәк булган җылылык челтәрен төзүгә капитал чыгымнарының ташламалы кире кайтару сроклары җылылык челтәренең файдалану срокыннан арткан булса, ул РФның Төп Фондларның Бөтенроссия классификаторы (ОК 013-94) буенча билгеләнгән, ул вакытта объектны

тоташтыру уңайсыз була һәм заявка бирүченең объекты җылылык белән тәэмин итүнең эффектив радиусы чигеннән тыш урнаша.

Нәтиҗәле җылылык белән тәэмин итү зоналарын билгеләү моделе 2 нче рәсемдә күрсәтелгән.

Проектлана торган җылылык белән тәэмин итү системаларының конфигурациясенә һәм катлаулылыгына карап, перспективалы җылылык йөкләнешен тоташтыру ноктадары булып җылылык челтәренең түбәндәге элементлары торырга мөмкин:

- Җылылык камерасы яки төене (врезка).
- Котельная, үзәк җылылык пункты яки насос станциясе (гади схема очрагында).



Рәсем 2 - җылыту системасының исәпләү моделе
(Файдаланучы 1 һәм 2 эффектив җылыту зонасында урнашкан)

Җылылык куллану җайланмасыннан иң якындагы җылылык энергиясе чыганагына кадәр эзләнгән ара түбәндәге составляющийларның суммасы буларак билгеләнәчәк:

- Төп җылыту челтәренең озынлыгы - җылылык ташучы агентының җылылык энергиясе чыганагыннан җылылык йөкләнешен бушка чыгару ноктасына кадәр үткән юлы ($L_м$);
- җылылык белән тәэмин итүнең нәтиҗәле радиусы (R) – эзләнелә торкан кыйммәт.

Эффективлы җылыту радиусының исәпләнгән зурлыгы файдаланылачак төзелеш белән җылыту чыганагы арасындагы ераклыктан гына түгел, ә кушыла торган җылы йөкләмә зурлыгына да бәйле.

Перспективалы кулланучыны нәтиҗәле җылылык белән тәэмин итүнең исәпләнгән радиусыннан (2 нче рәсемгә 3 нче кулланучы) ераклыкка бүлгәндә, кулланучыны җылылык белән тәэмин итү өчен кирәкле җылылык энергиясен җитештерү һәм транспортировкалау, берләштерелгән чыгымнарның артуына бәйле рәвештә, нәтиҗәсез була.

Хисаплар нәтиҗәләре 6-нчы таблицада китерелгән.

Таблица 6– Эффективлы җылыту радиусы исәбенә

№ п/п	Җылылык белән тәэмин итү чыганакларының исемнәре	Термик йөкләмә тоташтырыла, Гкал/сәг									
		0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,8
1	Лениногорск шәһәренең котельныйлары	207,34	177,47	167,43	169,98	172,54	157,07	159,37	161,68	163,99	157,30

Эффектив җылыту радиусы объектны җылыту челтәрләренә тоташтыру мөмкинлеген автоном җылытуга күчү белән чагыштырып бәяләргә мөмкинлек бирә. Яңа кулланучыларны тоташтыру турында карар кабул иткәндә, оптималь җылыту радиусы җылыту челтәрләре һәм җылылык чыганагы бәясен, шулай ук минималь эксплуатация чыгымнарын үз эченә алган минималь чыгымнар исәбеннән билгеләнүен истә тотарга кирәк. Эффектив җылыту радиусын исәпләү информатив характерга ия икәнлеген истә тотарга кирәк.

Үзәкләштерелгән җылыту системаларына яңа йөкләмәне тоташтыру аларның үсеше вариантларын даими эшкәртүне таләп итә. Оптималь вариант җылылык чыганагы эшләү зонасының җылыту зонасында сыйфат һәм ышанычлылык таләпләре, шулай ук экология үтәлгәндә икътисади мәкъбүл эшләү зонасы белән характерланырга тиеш. Әгәр җылыту челтәре төзүдәге капитал салымнарының үзеңә түләү срокы җылыту системаларының җылыту челтәрләренә яңа объектны тоташтыру өчен кирәк булган капиталь төзелешнең үзеңә түләү срокыннан артса, объектны тоташтыру мәкъбүл түгел.

Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүнең гамәлдә булу чиге җылылык ташучының файдалы күләменең үзкыйммәте минимумының максатчан функциясе буенча билгеләнергә тиеш. Шул ук вакытта Ерак транспортның җылылык белән зыянлы булуы проблеманың мөһимлеге һәм катлаулылыгы белән бәйле вариант та булырга мөмкин.

БҮЛЕК 3 БУЛГАН ҺӘМ ПЕРСПЕКТИВ ҖЫЛЫТКЫЧ БАЛАНСЛАРЫ

3.1 Су әзерләү җайланмалары җитештерүчәнлегенең һәм җылылык куллану җайланмаларын куллануның максималь җылыткыч куллануының булган һәм перспектив баланслары

Су әзерләү җайланмалары җитештерүчәнлеге баланслары җылылык чыганагының җылылык көче баланслары буенча, һәм җылылык чыганагы эшләү зонасындагъ һәр зонада тоташтырылган җылылык йөкләмәсе буенча формалаша (әгәр шундый чыгулар берничә булса). Челтәр суының чыгымнары, челтәрләр һәм җылылык үткәргечләр күләме һәм челтәрләрдәге югалтулар җылыту системасы төренә бәйле рәвештә югалтулар нормативлары буенча билгеләнә.

Җылыту чыганакларында җылыткычны әзерләү системасының тасвиры түбәндә күрсәтелгән.

Таблица 7 - Җылыту чыганакларында ХВО җайланмалары сыйфатламасы

Казаннар исеме	Су әзерләү җайланмасы	
	Төре	Максималь җитештерүчәнлек, м^3/сәг
МБК № 3	Комплексы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
МБК № 8	Комплексы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
МБК №10	Комплексы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	АСДР «Комплексон-6» дозалагыч җайланмасы
МБК №11	Комплексы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	Seko Kompact DPT насос-дозатор
МБК №12	Комплексы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» дозалагыч җайланмасы
МБК № 13	Комплексы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
21 нче МБК	Комплексы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
22 нче МБК	Комплексы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
31 нче МБК	Комплексы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
41 нче МБК	Комплексы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
53 нче МБК	Комплексы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
61 нче МБК	Комплексы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
63 нче МБК	Комплексы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
«Ромашкино» МБК	Комплексы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
«Иске шәһәр» МБК	Комплексы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
«Балалар бакчасы» МБК	Комплексы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы

Җылылык челтәрләрен тукландыру өчен КОТЕЛЬНАЯНЫҢ впу җитештерүчәнлеген исәпләү, перспективалы үсеш планнарын исәпкә алып, 124.13330.2012 уртак предприятиесе нигезендә башкарылган. Кагыйдәләр җыелмасы. Җылылык челтәрләре. СНиП 41-02-2003 актуальләштерелгән редакциясе". Җылылык ташучының су җылылык челтәрләреннән уртача еллык агып чыгуы җылылык челтәрләрендәге һәм тоташтырылган җылылык белән тәэмин итү системаларындагы уртача еллык су күләменең 0,25% тан да ким булмаска тиеш.

Су әзерләү җайланмалары җитештерүчәнлегенең булган һәм перспектив балансы һәм җылыту системасы үсешен исәпкә алып җылыткыч югалтулары таблица 8дә китерелгән.

Таблица 8 – Югалтуларны һәм җылыткыч чыгымнарын компенсацияләү өчен суның булган һәм перспектив чыгымнары җылылык энергиясен тапшыруда

Җылылык энергиясе чыганагы	Хәзерге хәл				Перспектив хәл			
	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	Җылылык челтәренең исәпкә алынган тәэмин итү күләме, мең м³/ел, шул исәптән: Барлыгы	җылылык ташучының агып китүе	- җылылык ташыгычны җылылык челтәрләреннән ГВСгә чыгару (ачык җылылык тәэмин итү системасы өчен)	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	Җылылык челтәренең исәпкә алынган тәэмин итү күләме, мең м³/ел, шул исәптән: Барлыгы	җылылык ташучының агып китүе	- җылылык ташыгычны җылылык челтәрләреннән ГВСгә чыгару (ачык җылылык тәэмин итү системасы өчен)
МБК № 3	13,67	21,7	21,7	-	13,67	21,7	21,7	-
МБК № 8	6,75	10,72	10,72	-	6,75	10,72	10,72	-
МБК №10	0,62	0,99	0,99	-	0,62	0,99	0,99	-
МБК №11	16,41	26,05	26,05	-	16,41	26,05	26,05	-
МБК №12	14,98	25,02	25,02	-	14,98	25,02	25,02	-
МБК № 13	23,22	36,9	36,9	-	23,22	36,9	36,9	-
21 нче МБК	14,13	22,4	22,4	-	14,13	22,4	22,4	-
22 нче МБК	9,20	14,6	14,6	-	9,20	14,6	14,6	-
31 нче МБК	11,82	18,8	18,8	-	11,82	18,8	18,8	-
41 нче МБК	2,93	4,65	4,65	-	2,93	4,65	4,65	-
53 нче МБК	0,95	1,51	1,51		0,95	1,51	1,51	
61 нче МБК	4,29	6,81	6,81		4,29	6,81	6,81	
63 нче МБК	5,67	5,68	5,68		5,67	5,68	5,68	
«Ромашкино» МБК	2,39	2,4	2,4		2,39	2,4	2,4	
«Иске шәһәр» МБК	0,56	0,56	0,56		0,56	0,56	0,56	
«Балалар бакчасы» МБК	0,43	0,68	0,68		0,43	0,68	0,68	

3.2 Җылылык белән тәэмин итү системасының авария режимында эшләвенең югалтуларын компенсацияләү өчен җылылык энергиясе чыганакларының су әзерләү җайланмаларын җитештерүнең гамәлдәге һәм перспектив балансларЫ

СП 124.13330.2012 белән туры китереп, «Җылылык челтәрләре. Дәгъвалар җыентыгы. СНиП 41-02-2003ның актуаллаштырылган редакциясе» җылылык белән тәэмин итү системасында авария тәэмин итү җылылык челтәрләрендәге су күләменең 2 % күләмендә һәм аларга тоташтырылган җылылык куллану системасы химик эшкәртелмәгән һәм һаваландырылмаган су белән башкарыла һәм ВПУның продуктлыгына тәэсир итми.

Җылылык белән тәэмин итү системасының нормаль, эксплуатация һәм авария режимында эшләвенең югалтуларын компенсацияләү өчен җылылык энергиясе чыганакларының су әзерләү җайланмаларын җитештерүнең гамәлдәге һәм перспектив баланслары 9 нчы таблицада китерелгән.

Таблица 9- Эксплуатацион һәм авария режимнары өчен водоподготовитель установкаларның существующий һәм перспективлы продуктлык балансы

№ п/п	СХВП продуктлык балансы күрсәткечләре	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
1	**МБК № 3**							
1.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	13,67	13,67	13,67	13,67	13,67	13,67
1.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	546,9	546,9	546,9	546,9	546,9	546,9
1.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
1.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67
2	**МБК № 8**							
2.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75
2.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	270	270	270	270	270	270
2.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
2.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	10,21	10,21	10,21	10,21	10,21	10,21
3	**МБК №10**							
3.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
3.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8
3.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

№ п/п	СХВП продуктлык балансы күрсәткечләре	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
3.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
4	**МБК №11**							
4.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41
4.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	656,4	656,4	656,4	656,4	656,4	656,4
4.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
4.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	24,81	24,81	24,81	24,81	24,81	24,81
5	**12нче котельный**							
5.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	14,98	14,98	14,98	14,98		
5.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	630,4	630,4	630,4	630,4		
5.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	2,98	2,98	2,98	2,98		
5.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	23,83	23,83	23,83	23,83		
5.1	**МБК №12**							
5.1.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг				14,98	14,98	14,98
5.2.1	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.				630,4	630,4	630,4
5.3.1	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг				2,98	2,98	2,98
5.4.1	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг				23,83	23,83	23,83
6	**МБК № 13**							
6.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22
6.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	928,8	928,8	928,8	928,8	928,8	928,8
6.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39
6.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	35,11	35,11	35,11	35,11	35,11	35,11
7	**21 нче МБК**							

№ п/п	СХВП продуктлык балансы күрсәткечләре	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
7.1	тоташтырылган йөкләмә	Гкал/сәг	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13
7.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	565,2	565,2	565,2	565,2	565,2	565,2
7.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
7.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	21,36	21,36	21,36	21,36	21,36	21,36
8	**22 нче МБК**							
8.1	тоташтырылган йөкләмә	Гкал/сәг	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20
8.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	368	368	368	368	368	368
8.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74
8.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	13,91	13,91	13,91	13,91	13,91	13,91
9	**31 нче МБК**							
9.1	тоташтырылган йөкләмә	Гкал/сәг	11,82	11,82	11,82	11,82	11,82	11,82
9.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	472,8	472,8	472,8	472,8	472,8	472,8
9.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23
9.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87
10	**41 нче МБК**							
10.1	тоташтырылган йөкләмә	Гкал/сәг	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
10.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	117,2	117,2	117,2	117,2	117,2	117,2
10.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
10.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
11	**53 нче МБК**							
11.1	тоташтырылган йөкләмә	Гкал/сәг	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
11.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	38	38	38	38	38	38

№ п/п	СХВП продуктлык балансы күрсәткечләре	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
11.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
11.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
12	**61 нче МБК**							
12.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29
12.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6
12.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
12.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49
13	**63 нче МБК**							
13.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67
13.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8
13.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
13.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	8,57	8,57	8,57	8,57	8,57	8,57
14	**«Ромашкино» МБК**							
14.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
14.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	95,6	95,6	95,6	95,6	95,6	95,6
14.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
14.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	3,61	3,61	3,61	3,61	3,61	3,61
15	**«Иске шәһәр» МБК**							
15.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
15.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4
15.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

№ п/п	СХВП продуктлык балансы күрсәткечләре	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
15.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
16	**«Балалар бакчасы» МБК**							
16.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
16.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
16.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
16.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65

4 БҮЛЕК ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЛЕНИНОГОРСК МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫНЫҢ ЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕН ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СИСТЕМАЛАРЫН ҮСТЕРҮ МАСТЕР-ПЛАНЫНЫҢ ТӨП НИГЕЗЛӘМӘЛӘРЕ

4.1 Шәһәрне җылытку үстерү сценарийларының тасвирламасы

Җылылык системасын үстерүдә түбәндәге принципларны тотарга кирәк:

гамәлдәге, реконструкцияләнә торган һәм перспективалы җылылык энергиясе чыганаклары өчен төп ягулык сыйфатында табигый газны өстенлекле файдалану;

2) аерым яшәү йортлары, блоклашкан төзелешле яшәү йортлары һәм аерым арадагы кулланучылар өчен аерым (автоном) җылылык белән тәэмин итүне куллану;

3) җылылык энергиясе чыганакларын кулланучыга мөмкин кадәр якын урнаштыру, шул исәптән, аерым яшәү йортларын һәм аерым кулланучыларны аерым (автоном) җылылык белән тәэмин итүгә күчерү;

4) җиһазларны унификацияләү, бу ярдәм итәче кисәкләр склад запасын киметергә мөмкинлек бирә;

5) төп җылылык-техник җиһазларның куелган куәтен файдалану коэффициентын акыллы арттыру;

6) автоматизация, роботизация һәм казаннарны диспетчерләштерү (коммуналь инфраструктура объектлары эшен ерактан күзәтү өчен бер диспетчер үзәге булдыру);

7) иң яхшы һәм мөмкин булган технологияләрне куллану;

8) энергия нәтиҗәлелегенең югары класслы җайланмаларын кертү;

9) аклану срогы аз булган чараларны өстенлекле рәвештә кертү.

Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү (актуализацияләү) өчен 83нче пунктның методик рекомендацияләренә җылылык белән тәэмин итү схемасы мастер-планы түбәндәгеләргә нигезләнеп эшләнергә тәкъдим итә:

1) региональ схемаларда һәм перспектив электроэнергетиканы үстерү программаларында күрсәтелгән җылылык һәм электр энергиясен комбиниланган җитештерү белән генерацияләү объектларын төзү буенча карарлар, РФ Хөкүмәтенең 2009 елның 17 октябрендәге № 823 «Перспектив электроэнергетиканы үстерү схемалары һәм программалары турында» карарына җайлы эшләнгән (Россия Федерациясе законодательство җыентыгы, 2009, №43, б.5073; 2013, №33, б.4392; 2014, №9, б.907; 2015, №5, б.827; №8, б.1175; 2018, №34, б.5483);

2) РФның электроэнергетика турындагы законнарына җайлы булганча, электр энергиясенең опт базарында конкурентлы сайлау узып үтмәгән җылылату турбоагреглары турындагы карарлар;

3) куәтне тәэмин итү килешүләрендә күрсәтелгән җылылык һәм электр энергиясен комбиниланган җитештерү белән генерацияләү объектларын төзү, реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү буенча карарлар;

4) кабул ителгән төбәк программалары торак-коммуналь хуҗалыгы, сәнәгать һәм башка оешмаларны газлаштыру;

5) урнаштырылган турбоагрегларның җылылык куәтләре резервы булган очракта, җылылык йөкләмәсен комбиниланган җитештерү чыганакларына казаннардан күчерү буенча тәкъдимнәр;

6) катнаш эшкәртүнең гамәлдәге һәм перспективалы чыганакларының йөкләнешен җайга салу мөмкинлеген тәэмин итү өчен магистраль җылылык үткәргечләрен төзү, реконструкцияләү һәм (яисә) модернизацияләү буенча тәкъдимнәр.

Шәһәр территориясе өчен бу карарлар юк.

Шәһәрне үстерү планы яңа торак төзелешне, бар застройка территорияләрендә реконструкция юлы белән һәм яңа заманави застройка булдыруны, яшәүнең уңайлы шартларын тәэмин итүне күздә тота. Хәзерге вакытта шәһәр территориясендә торак төзелеш аерым яшәү застройкасы булып тора.

Яңа төзелә торган биналарны җылыту, аерым торак төзелешеннән кала, бар җылылык белән тәэмин итү чыганакларыннан күздә тоела. Шәһәр территориясендә үзәкләштелгән җылылык белән тәэмин итүнең яңа чыганакларын төзү планлаштырылмый.

Лениногорс шәһәре территориясендә җылылык белән тәэмин итү челтәрләре һәм ЮГБ сызыкларының реконструкциясе өлешчә үткәрелде, ул түбәндәгеләр белән үтте: түшү ысулларын

үзгәртү, трассировканы оптимизацияләү, «Изопрофлекс» полиэтиленнән җыелган икмәкле трубкалар һәм ППУ-изоляцияле тимер трубкалар салу вакытында заманави технологияләрне куллану.

Яңа төзелә торган индивидуаль йортларны җылыту һәм кайнар су белән тәэмин итү өчен ике контурлы индивидуаль казаннар кулланырга киңәш ителә. Төзелеп килүче азрак җылылык кулланучы биналарны (биналар төркемнәрен) җылылык белән тәэмин итү һәм автоном җылылык чыганакларын, аерым торучы һәм өстәмә төзелгән аз куәтле блок-модульле котельныйларны файдалану өчен. Индивидуаль җылылык чыганакларын сайлау объектларның аз җылылык йөкләнеше булулары һәм бер-берсеннән шактый ераклыкта булулары белән аңлатыла, бу исә җылылык челтәрләрендә зур югалтуларга һәм аларны салу буенча шактый капиталь кертемнәргә китерә.

Кулланучыларның җылылык белән тәэмин ителешеңең ышанычлылыгы һәм сыйфатын арттыру максатында, шәһәрнең үзәкләштелгән җылылык белән тәэмин итү системасының перспектив үсеше өчен ике сценарийне карап китик.

Үзәкләштелгән җылылык белән тәэмин итү системасын үстерүнең 1нче сценарие

Саклана торган казаннарны техник яңартуны күздә тотучы үзәкләштелгән җылылык белән тәэмин итүнең бар чыганаклары һәм җылылык челтәрләрен модернизацияләү (есергән төп һәм ярдәмче җиһазларны алыштыру). Кулланучыларның сыйфатлы һәм ышанычлы җылылык белән тәэмин ителешен тәэмин итү өчен, бу үсеш варианты шулай ук есергән җылылык челтәрләрен аске алыштыруны күздә тота.

Җылылык белән тәэмин итүнең бар схемасын саклау һәм бар объектларны модернизацияләү буенча эшләр үткәрү чараларын үтәүнең икътисади эффективлыгы түбәндәлеләрдә чагыла: эксплуатация чыгымнарын кыскарту, җылылык җитештерү өчен ягулыкның үзәк чыгымнарын киметү, шулай ук ташу вакытында җылылык югалтуларын киметү. Ышанычлы җылылык белән тәэмин итүне тәэмин итү өчен, есергән һәм иске җиһазларны алыштыру, җылылык челтәрләрен алыштыру буенча эшләрне даими үткәрергә кирәк.

Үзәкләштелгән җылылык белән тәэмин итү системасын үстерүнең 2нче сценарие

Җылылык белән тәэмин итүнең бар схемасын саклау. Җылылык белән тәэмин итү системасы объектларының эш сәләтлелеге бу үсеш вариантында җәяү ремонтлар һәм аварияле ремонтлар үткәрү юлы белән тәэмин ителергә планлаштырыла.

Җылылык белән тәэмин итү системасы объектларын саклау һәм модернизацияләүгә инвестицияләр булмаган очракта, системаның ышанычлылыгы һәм эффективлыгы яки үзгәрмичә кала (вакытында ремонтлар һәм режим эшләре үткәрелгән очракта) яки җиһазларның мораль һәм физик есереңе һәм җылылык челтәрләре есереңе аркасында начарая.

4.2 Шәһәрне җылылык белән тәэмин итүне үстерүнең приоритетлы сценариен сайлауны нигезләү

Җылылык белән тәэмин итү системасын үстерүнең төп варианты итеп бар системаны саклау кабул ителде, ул үзәкләштелгән җылылык белән тәэмин итү чыганаклары җиһазларын модернизацияләү буенча эшләр үткәрүне күздә тота (есергән җиһазларны алыштыру, җәяү һәм планлы ремонтлар үткәрү һ.б.). Кулланучыларның сыйфатлы һәм ышанычлы җылылык белән тәэмин ителешен тәэмин итү өчен, бу үсеш варианты шулай ук есергән җылылык челтәрләрен аске алыштыруны күздә тота.

Сценарий №1 буенча чараларны тормышка ашыруда җиһазларны яңарту аркасында җылылык белән тәэмин ителешнең ышанычлылыгы арта, хәзерге халәт белән чагыштырганда казаннарның файдалы эш коэффициенты (КПД) арту нәтиҗәсендә җылылык энергиясе эшләп чыгару өчен ягулык чыгымнарын киметү планлаштырыла, һәм эксплуатацион чыгымнарны кыскарту. Эксплуатацион чыгымнарның кимеү ресурс тәэмин итүче оешманың табышын арттыра, бу үз чиратында җылылык белән тәэмин ителеш системасын әлегә үстерү өчен чаралар бирә ала (җиһазларны яңарту буенча ТСО чараларын тормышка ашыру) һәм аны эшкә сәләтле халәттә тоту.

Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин ителеш системасын реконструкцияләүнең барлык этапларында иносланган җылылык челтәрләре участокларын алыштыру күздә тотыла.

БҮЛЕК 5. ТӨЗЕЛЕШ, РЕКОНСТРУКЦИЯ, ТЕХНИК ЯҢАДАН КОРАЛЛАУ ҺӘМ (ЯКИ) ҖЫЛЫЛЫК ЭНЕРГИЯСЕ ЧЫГАНАКЛАРЫН МОДЕРНИЗАЦИЯЛӘҮ БУЕНЧА ТӘКЪДИМНӘР

5.1 Шәһәрнең үзләштерелә торган территорияләрендә перспективалы җылылык йөкләнешен тәэмин итүче җылылык энергиясе чыганакларын төзү буенча тәкъдимнәр, алар өчен булган яки реконструкцияләнә торган җылылык энергиясе чыганакларыннан җылылык энергиясен тапшыру мөмкинлеге һәм (яки) целесообразлыгы юк, кулланучылар өчен бәяле (тарифлы) нәтиҗәләрне исәпләү белән нигезләнгән (җылылык белән тәэмин ителешнең бәя зоналарында - кулланучылар өчен бәяле (тарифлы) нәтиҗәләрне исәпләү белән нигезләнгән, әгәр җылылык белән тәэмин ителеш сферасында товарларны тормышка ашыруны җылылык энергиясенең болай чыганагын кулланып тәкъдим ителгән бәяләр (тарифлар) буенча үтәргә планлаштырылса, һәм (яки) шәһәрнең җылылык белән тәэмин ителеш системасы үсеше күрсәткечләрен анализлау белән нигезләнгән, әгәр җылылык белән тәэмин ителеш сферасында товарларны тормышка ашыру җылылык энергиясенең болай чыганагын кулланып җылылык энергиясе (куәт) вә (яки) җылылык ташыгычы тәэмин итү килешүе яклары килешеп билгеләгән бәяләр буенча башкарылырга тиеш булса) һәм эффектив җылылык белән тәэмин ителеш радиусы.

Шәһәрне үстерү планы яңа торак төзелешен күздә тота, ул төзелешсез территорияләрдә яңа заманча торак районы төзү юлы белән урнаштырыла, ул яшәүнең уңайлы шартларын тәэмин итә. Шәһәр территориясен үстерү планнарына туры кителеп, торак һәм җәмгыять биналарын, шулай ук индивидуаль торак йортлары төзү планлаштырыла.

Индивидуаль һәм күпкватиралы йортларны җылыту һәм эчеле су белән тәэмин итү өчен индивидуаль ике контурлы казанлар кулланылуны тәкъдим итәләр. Җылылыкның индивидуаль чыганакларын сайлау аның йөкләнеше кечкенә булган һәм бер-берсеннән ерак урнашкан объектларның җылылык челтәрләрендә зур югалтуларга һәм аларны салудагы зур капитал салымнарына китерә торанлыгы белән аңлатыла.

Торак пунктларның төзелгән өлешендә урнашкан яңа объектларны тоташтыруны, аларның үткәрү сәләтен исәпкә алып, булган җылылык челтәрләренә үткәрү тәкъдим ителә, индивидуаль торак төзелешеннән башка, булган җылылык белән тәэмин ителеш чыганакларыннан күздә тотыла. Шәһәр территориясендә перспективалы төзелешне тәэмин итү өчен үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин ителешнең яңа чыганакларын төзү планлаштырылмый.

Яңа төзелә торган индивидуаль йортларны җылыту һәм эчеле су белән тәэмин итү өчен индивидуаль ике контурлы казаннар кулланылуны тәкъдим итәләр. Җылылыкның индивидуаль чыганакларын сайлау аның йөкләнеше кечкенә булган һәм бер-берсеннән ерак урнашкан объектларның җылылык челтәрләрендә зур югалтуларга һәм аларны салудагы зур капитал салымнарына китерә торанлыгы белән аңлатыла.

Кече җылылык кулланучы биналар (биналар төркеме) һәм сәнәгать объектларын җылылык белән тәэмин итү өчен автоном җылылык чыганакларын кулланырга киңәш ителә: аерым торучы һәм кертеп төзелгән блок-модульле газлы кече куәтле казаннар.

5.2 Җылылык энергиясе чыганаклары эшчәнлек зоналарында перспективалы җылылык йөкләнешен тәэмин итүче җылылык энергиясе чыганакларын реконструкцияләү буенча тәкъдимнәр

Җылылык энергиясе чыганаклары эшчәнлек зоналарында перспективалы җылылык йөкләнешен тәэмин итү максатында җылылык энергиясе чыганакларын реконструкцияләү бу этапта планлаштырылмый. Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин ителешнең булган системаларының зоналарын киңәйтү кулланучылар санын арттыру юлы белән перспективага планлаштырылмый.

5.3 Җылылык белән тәэмин ителеш системалары эшчәнлегенә эффективлыгын арттыру максатында җылылык энергиясе чыганакларын техник яңадан кораллау һәм (яки) модернизацияләү буенча тәкъдимнәр

Җылылык белән тәэмин итү системасын үстерүнең төп варианты булып үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагы коралларын яңарту эшләрен үткәреп, булган системаны саклау кабул ителгән (эскиргән коралны алыштыру, ябыштыру һәм планлы ремонтлар үткәрү һ.б.). Кулланучыларның сыйфатлы һәм ышанычлы җылылык белән тәэмин ителешен тәэмин итү өчен, бу үсеш варианты шулай ук эскиргән җылылык челтәрләрен этаплап алыштыруны да үз эченә ала.

5.4 Электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштырып эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары һәм казаннарның бергә эшләү графиклары

Шәһәр территориясендә электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштырып эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары юк.

5.5 Артык җылылык энергиясе чыганакларын, шулай ук норматив хезмәт срокын тутырган җылылык энергиясе чыганакларын эксплуатациядән чыгару, консервацияләү һәм демонтажлау буенча чаралар, әгәр хезмәт срокын озайту техник яки икътисадый җәһәттән целесообраз булмаса

Артык җылылык энергиясе чыганакларын эксплуатациядән чыгару, консервацияләү һәм демонтажлау планлаштырылмый.

5.6 Электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштырып эшләп чыгару режимында эшләүче казаннарны җылылык энергиясе чыганакларына яңадан җиһазландыру буенча чаралар

Шәһәр территориясендә электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштырып эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары юк.

5.7 Җылылык энергиясенең бергәләштерелгән электр һәм җылылык энергиясен эшләп чыгару режимында эшләүче сынау урыннарының булган һәм киңәйтелә торган эшләү зоналарында эшләүче казаннарны пик режимына күчерү яки аларны эксплуатациядән чыгару буенча чаралар

Шәһәр территориясендә электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштырып эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары юк.

5.8 Җылылык белән тәэмин итү системасында гомуми җылылык челтәренә эшләүче җылылык энергиясенең һәр чыганагы яки чыганаклар төркеме өчен җылылык энергиясен җибәрүнең оптималь температура графигы һәм аны үзгәртергә кирәк булганда чыгымнарны бәяләү

Җылылык белән тәэмин итү системаларында җылылыкны җибәрүне көйләүнең төп бурычы - елның җылылык чорында тышкы климатик шартлар үзгәргәндә җылыланган бүлмәләрдә һава температурасын билгеләнгән дәрәҗәдә тотарга һәм кайнар суның билгеләнгән температурасын сакларга.

Казаннарда җылылык энергиясен җибәрүне санлы-сыйфатлы көйләү ысулы каралган. Температура графигын сайлау җылылык йөкләмәсенең өстенлек итүе һәм абонентларның җылылык челтәрләренә туры тоташ тоташтырылуы белән бәйле. Казаннарның температура графиклары турында мәгълүмат түбәндәге таблицада китерелгән.

Таблица 10 - Җылылык чыганакларының температура графиклары турында гомуми мәгълүмат

№ п/п	ТЭЦ исеме	Температура графигы	Көйләү ысулы
1	МБК № 3	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
2	МБК № 8	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы

№ п/п	ТЭЦ исеме	Температура графигы	Көйләү ысулы
3	МБК №10	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
4	МБК №11	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
5	МБК №12	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
6	МБК № 13	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
7	21 нче МБК	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
8	22 нче МБК	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
9	31 нче МБК	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
10	41 нче МБК	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
11	53 нче МБК	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
12	61 нче МБК	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
13	63 нче МБК	Җылыту 78/62	Санлы-сыйфатлы
14	«Ромашкино» МБК	Җылыту 78/62	Санлы-сыйфатлы
15	«Иске шәһәр» МБК	Җылыту 78/62	Санлы-сыйфатлы
16	«Балалар бакчасы» МБК	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы

РФ Энергетика министрлыгының 2003 елның 24 мартындагы №115 «Җылылык энергия корылмаларын техник эксплуатацияләү кагыйдәләрен раслау турында» боерыгы белән расланган җылылык энергия корылмаларын техник эксплуатацияләү кагыйдәләренең 6.2.59 пунктына туры китереп, казан башлангыч клапаннарында билгеләнгән җылылык режимыннан тайпылышлар, исәпләүче гидравлик һәм җылылык режимнарында эш иткәндә, булырга тиеш:

1) җылылык челтәренә керә торган суның температурасы - ±3 %;

2) бирүче торбалардагы басым буенча - ±5 %;

3) кире трубопроводлардагы басым буенча - ±0,2 кгс/см2;

4) кире трубопроводлардагы челтәр суының урта-тәүлеклек температурасы билгеләнгән графиктан 5 % тан артык була алмый;

Температура графигын үзгәртү таләп ителми.

5.9 Һәрбер җылылык энергиясенең чыганагы өчен перспектив урнаштырылган җылылык куәте турында тәкъдимнәр һәм яңа куәтләрне эксплуатациягә кертү вакыты турында тәкъдимнәр

Эшләп торган җылылык белән тәэмин итү чыганакларының урнаштырылган җылылык куәтен үзгәртү кирәклеге юк, җылылык энергиясенә перспектив соравының артуы белән бәйле рәвештә.

5.10 Яңартыла торган энергия чыганакларын, шулай ук ягулыкның җирле төрләрен кулланып, җылылык энергиясенең яңаларын кертү һәм гамәлдәгеләрен реконструкцияләү буенча тәкъдимнәр

Яңартыла торган энергия чыганакларын, шулай ук ягулыкның җирле төрләрен кулланып, җылылык энергиясенең яңаларын кертү һәм гамәлдәгеләрен реконструкцияләү планлаштырылмый.

6 БҮЛЕК ТӨЗЕЛЕШ, РЕКОНСТРУКЦИЯ ҺӘМ (ЯКИ) ҖЫЛЫЛЫК ЧЕЛТӘРЛӘРЕН МОДЕРНИЗАЦИЯЛӘҮ ТУРЫНДА ТӘКЪДИМНӘР

6.1 Төзелеш, реконструкция һәм (яки) җылылык челтәрләрен модернизацияләү турында тәкъдимнәр, җылылык энергиясенең чыганакларының җылылык куәте дефициты булган зоналардан җылылык энергиясенең чыганакларының җылылык куәте резервы булган зоналарга җылылык йөкләнешен яңадан бүлүне тәэмин итә (булган резервларны куллану)

Муниципаль берәмлек территориясендә 16 казаннан торучы үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасы бар.

Җылылык белән тәэмин итү системасын үстерүнең төп варианты булып үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагы коралларын яңарту эшләрен үткәреп, булган системаны саклау кабул ителгән (эскиргән коралны алыштыру, ябыштыру һәм планлы ремонтлар үткәрү һ.б.). Кулланучыларның сыйфатлы һәм ышанычлы җылылык белән тәэмин ителешен тәэмин итү өчен, бу үсеш варианты шулай ук эскиргән җылылык челтәрләрен этаплап алыштыруны да үз эченә ала.

Лениногорск шәһәре территориясендә өлешчә җылылык белән тәэмин итү челтәрләре һәм ГВС линиясе реконструкцияләнде, прокатлау, трассировканы оптимальләштерү ысуллары үзгәртелде, тегелгән полиэтиленнан «Изопрофлекс» һәм ППУ-изоляциядә корыч торба салганда заманча технологияләр кулланылды.

Башка җылылык чыганаклары эшләүче зоналарда җылылык йөкләнешен яңадан бүлү планлаштырылмый.

6.2 Шәһәрнең үзләштерелә торган районнарында торак, комплекслы яки производство төзелеше астында җылылык йөкләнешенең перспектив артуларын тәэмин итү өчен җылылык челтәрләрен төзү, реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү турында тәкъдимнәр

Торак пунктларының төзелгән өлешендә урнашкан яңа объектларны тоташуны булган җылылык челтәрләренә аларның үткәрү сәләтен исәпкә алып үткәрү тәкъдим ителә. Әммә шәхси йортларны җылыту һәм эссе су белән тәэмин итү өчен шәхси ике-контурлы казаннарны куллану тәкъдим ителә. Шәхси җылылык чыганакларын сайлау аның җылылык йөкләнеше бик кечкенә булуы һәм алар бер-берсеннән ерак урнашканлыгы белән аңлатыла, бу җылылык челтәрләрендә зур югалтуларга һәм аларны түшәү буенча зур капитал салымнарына китерә.

Төзелгән өлештә һәм төзелешкә булган территориядә җир астында җылылык челтәрләрен түшәү карала (каналсыз, каналларда яки туннельләрдә (коллекторларда) башка инженерлык челтәрләре белән бергә). Нигезләүдә җир өсте җылылык челтәрләрен түшәүгә рөхсәт ителә, балалар һәм дәвалау учреждениеләре территориясеннән кала.

Җир өсте җылылык челтәрләрен түшәү очрагында җылылык челтәрләре түбәндәгеләргә горизонталь ераклыкларын саклап түшәлә: җылылык челтәрләренең төзелеш конструкцияләренә яки трубопроводларның изоляция кабыгынга, каналсыз түшәүдә биналарга, корылмаларга һәм инженерлык челтәрләренә СП 124.13330.2012 «Җылылык челтәрләре. Кагыйдәләр җыыелмасы. СНиП 41-02-2003ның актуальләштерелгән редакциясе»ның А.3 таблицасына туры китереп.

Трубопроводның диаметры зурлыгын, түшәү ысулын һ.б.н. һәрбер планлаштырылган тоташу факты буенча гидравлик исәпкә алу барышында билгеләргә кирәк.

Шәһәрне үстерү планы буенча яңа торак төзелеше күздә тотыла, ул булган төзелеш территорияләрендә реконструкция юлы белән һәм яңа заманчыл төзелеш булдыру юлы белән урнаштырыла, ул яшәүнең уңайлы шартларын тәэмин итә. Шәһәр территориясендә үсеш планнарына туры кителеп, торак һәм иҗтимагый биналар, шулай ук шәхси торак йортлар төзелеше планлаштырыла.

Шәхси йортларны җылыту һәм эссе су белән тәэмин итү өчен газ ягулыгында эшләүче шәхси ике-контурлы казаннарны куллану тәкъдим ителә. Шәхси җылылык чыганакларын сайлау аның җылылык йөкләнеше бик кечкенә булуы һәм алар бер-берсеннән ерак урнашканлыгы белән

аңлатыла, бу җылылык челтәрләрендә зур югалтуларга һәм аларны түшәү буенча зур капитал салымнарына китерә.

Төзелә торган биналарның (биналар төркемнәрең) җылылык куллануы кечкенә булса һәм сәнәгать объектлары өчен җылылыкның автоном чыганакларын куллану тәкъдим ителә, аерым урнаштырылган һәм блочно-модульле кече куәтле казаннар.

6.3 Җылылык белән тәэмин итүнең ышандырлыгын саклап, кулланучыларга төрле җылылык энергиясенең чыганакларыннан җылылык энергиясен җиткерү мөмкинлеге булган шартларны тәэмин итү максатында җылылык челтәрләрен төзү, реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү турында тәкъдимнәр

Бу этапта кулланучыларга төрле җылылык энергиясенең чыганакларыннан җылылык энергиясен җиткерү мөмкинлеге булган шартларны тәэмин итә торган җылылык челтәрләрен төзү тәкъдим ителми.

6.4 Җылылык белән тәэмин итү системасының эшчәнлеге эффективлыгын арттыру өчен җылылык челтәрләрен төзү, реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү турында тәкъдимнәр, шул исәптән казаннарны пик режимына күчерү яки казаннарны ликвидацияләү

Җылылык белән тәэмин итү системасының эшчәнлеге эффективлыгын арттыру өчен җылылык челтәрләрен модернизацияләү тәкъдим ителә, ул булган трубопроводларны, шул исәптән ресурсын бетергәннәрне, яңа предварительно изоляцияле трубопроводларга алыштыруны үз эченә ала. Трубопроводларны яңаларына алыштыру эффективрак җылылык изоляциясе һәм җылылык челтәрләрендә үткәрүсезлекләрне минимальләштерү счетына җылылык энергиясенең югалтуларын киметергә китерә.

Казаннарны пиклык режимына күчерү электр энергиясе чыганаклары булмаганлыктан максатка ярашлы түгел. Казанны бетерү карары җылылык белән тәэмин ителү чыганагы иясе тарафыннан кабул ителә.

6.5 Җылылык челтәрләрен төзү, яңадан төзү һәм (яки) модернизацияләү буенча тәкъдимнәр кулланучыларның җылылык белән тәэмин ителүенең норматив ышанычлылыгын тәэмин итү өчен

Лениногорск шәһәре территориясендә өлешчә җылылык белән тәэмин итү челтәрләре һәм ГВС линиясе реконструкцияләнде, прокатлау, трассировканы оптимальләштерү ысуллары үзгәртелде, тегелгән полиэтиленнан «Изопрофлекс» һәм ППУ-изоляциядә корыч торба салганда заманча технологияләр кулланылды.

Кулланучыларның сыйфатлы һәм ышанычлы җылылык белән тәэмин ителүен тәэмин итү өчен җылылык челтәрләре һәм запор арматурасының вакытлыча һәм планлы ремонтларын үткәрергә, шулай ук казаннар эшләү зонасындагы җылылык челтәрләренең иң йөгертелгән участокларын алыштырырга киңәш ителә.

Муниципаль милектәге җылылык челтәрләре 100% йөгерү дәрәҗәсендә иске.

Йөгертелгән җылылык-тәэмин итү челтәрләрен реконструкцияләү кирәк.

Урындагы казаннарның җылылык челтәрләренә вакытлыча ремонтны хезмәт күрсәтүче оешмаларның вакытлыча эшчәнлеге кысаларында башкарырга киңәш ителә.

Яңа төзелеш вакытында һәм булган җылы үткәргечләрне реконструкцияләгәндә пенополиуретан (ППУ) изоляцияле предизоляционлы җылы үткәргечләрне кулланырга киңәш ителә. ППУ-изоляцияле җылы үткәргечләр өч катлы бердәм конструкцияне тәшкил итә, ул тимер җылы үткәргеч, пенополиуретаннан эшләнгән җылылык изоляциясе каты һәм полиэтиленнан эшләнгән саклау тышчасыннан тора.

ППУ-изоляцияле җылы үткәргечләрнең өстенлекләре:

1) пенополиуретанның суны аз үзләштерүе;

2) пенополиуретан экологик куркынычсыз, түбән агулылык;

3) пенополиуретанның озак яшәү дәвамы;

4) пенополиуретан түбән җылы үткәрүчәнлек коэффициентына ия. Бу күрсәткеч ППУ өчен 0,019 - 0,035 Вт/м·К тигез;

5) пенополиуретанның югары ябыштыручылык ныклыгы;
6) пенополиуретанның тавышны йотуы;
7) металл өслеккә салынган пенополиуретан аны коррозиядән саклый.

7 НЧЕ БҮЛЕК. ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТЕЛҮНЕҢ (ЫСЫТЫЛГАН СУ БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮНЕҢ) АЧЫК СИСТЕМАЛАРЫН, ШУЛ СИСТЕМАЛАРНЫҢ АЕРЫМ УЧАСТОКЛАРЫН ЯБЫК ЫСЫТЫЛГАН СУ БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СИСТЕМАЛАРЫНА КҮЧЕРҮ БУЕНЧА ТӘКЪДИМНӘР

7.1 Җылылык белән тәэминителүнең (ысытылган су белән тәэмин итүнең) булган ачык системаларын, шул системаларның аерым участокларын ябык ысытылган су белән тәэмин итү системаларына күчерү буенча тәкъдимнәр, аны тормышка ашыру өчен кулланучыларда йорт эчендәге ысытылган су белән тәэмин итү системалары булган очракта индивидуаль һәм (яки) үзәк җылылык пунктларын төзү кирәк

63 нче МБК, «Иске шәһәр» МБК, «Ромаш-кино» МБК котельныйларыннан җылылык белән тәэмин итү системалары кулланучыларны җылылык белән тәэмин итү системаларының 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 системасының йөкләнешен тәэмин итә. Җылылык белән тәэмин итү системасы ябык. ГВС ихтыяҗлары өчен суны җылыту, чыганакларда урнаштырылган җылылык алмаштыру җайланмаларын кулланып, котельныйларда башкарыла.

Җылылык белән тәэминителүнең ачык схемаларын кулланып үзәкләштерелгән ысытылган су белән тәэмин итү тормышка ашырылмый.

7.2 Җылылык белән тәэмин ителүнең (ысытылган су белән тәэмин итүнең) булган ачык системаларын, шул системаларның аерум участокларын ябык ысытылган су белән тәэмин итү системаларына күчерү буенча тәкъдимнәр, аны тормышка ашыру өчен кулланучыларда йорт эчендәге ысытылган су белән тәэмин итү системалары булмаганлыктан индивидуаль һәм (яки) үзәк җылылык пунктларын төзү ихтыяҗы юк

Җылылык белән тәэмин ителүнең ачык схемаларын кулланып үзәкләштерелгән ысытылган су белән тәэмин итү тормышка ашырылмый.

8 НЧЕ БҮЛЕК. ПЕРСПЕКТИВ ЯГУЛЫК БАЛАНСЛАРЫ

8.1 Һәрбер җылылык энергиясе чыганагы өчен төп, резервлы һәм аварияле ягулык төрләре буенча һәрбер этапта перспектив ягулык баланслары

Шәһәр территориясендә җәмәгать биналарын һәм торак фондын җылытый торган үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итеүнең 16 чыганагы эшли. Төп ягулык төре буларак казаннарда табигый газ кулланыла. Казан-печ ягулыгын фактик һәм перспектив куллану турында мәгълүматлар 11 нче таблицада китерелгән.

Таблица 11 - Булган һәм перспектив ягулык баланслары

№ п/п	Балансның төп компоненты	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
1	**МБК № 3**							
1.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
1.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	3817.8	3817.8	3817.8	3817.8	4016	4016
1.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	4504.9	4504.9	4504.9	4504.9	4687	4687
1.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	30353	30353	30353	30353	30460	30460
1.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	506	506	506	506	544	544
1.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	29847	29847	29847	29847	29916	29916
1.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	3814	3814	3814	3814	3892	3892
1.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	25895	25895	25895	25895	29916	29916
1.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	150,93	150,93	150,93	150,93	150,93	150,93
1.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9
2	**МБК № 8**							
2.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
2.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	1953.1	1953.1	1953.1	1953.1	1913	1913
2.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	2304.7	2304.7	2304.7	2304.7	2232	2232
2.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	15967	15967	15967	15967	16279	16279

№ п/п	Балансның төп компоненты	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
2.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	304	304	304	304	341	341
2.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	15663	15663	15663	15663	15938	15938
2.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	2094	2094	2094	2094	1916	1916
2.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	13537	13537	13537	13537	14022	14022
2.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	147,14	147,14	147,14	147,14	147,14	147,14
2.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1
3	**МБК №10**							
3.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
3.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	81.7	81.7	81.7	81.7	84	84
3.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	96.3	96.3	96.3	96.3	98,03	98,03
3.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	804	804	804	804	692	692
3.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	34	34	34	34	35	35
3.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	770	770	770	770	657	657
3.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	74	74	74	74	97	97
3.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	681	681	681	681	560	560
3.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	125,06	125,06	125,06	125,06	125,06	125,06
3.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4
4	**МБК №11**							
4.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
4.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	4311.8	4311.8	4311.8	4311.8	4607	4607
4.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	5085.7	5085.7	5085.7	5085.7	5376,37	5376,37
4.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	34318	34318	34318	34318	35010	35010

№ п/п	Балансның төп компоненты	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
4.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	928	928	928	928	848	848
4.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	33390	33390	33390	33390	34162	34162
4.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	3354	3354	3354	3354	3380	3380
4.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	30039	30039	30039	30039	30782	30782
4.9	Җылылык энергиясе берүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	152,31	152,31	152,31	152,31	152,31	152,31
4.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4
5	**12нче котельный**							
5.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
5.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	4133.1	4133.1	4133.1	4133.1		
5.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	4879.0	4879.0	4879.0	4879.0		
5.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	30597	30597	30597	30597		
5.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	1350	1350	1350	1350		
5.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	29247	29247	29247	29247		
5.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	4352	4352	4352	4352		
5.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	24874	24874	24874	24874		
5.9	Җылылык энергиясе берүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	166,82	166,82	166,82	166,82		
5.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	96,7	96,7	96,7	96,7		
5.1	**МБК №12**							
5.1.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
5.2.1	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м				4133.1	4384	4384
5.3.1	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.				4879.0	5116,13	5116,13
5.4.1	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал				30597	31067	31067

№ п/п	Балансның төп компоненты	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
5.5.1	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал				1350	1132	1132
5.6.1	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал				29247	29935	29935
5.7.1	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал				4352	4731	4731
5.8.1	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал				24874	25204	25204
5.9.1	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал				166,82	166,82	166,82
5.10.1	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%				96,7	96,7	96,7
6.1	Ягулык төре							
6.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	5385.7	5385.7	5385.7	5385.7	5656	5656
6.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	6353.2	6353.2	6353.2	6353.2	6577,93	6577,93
6.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	42149	42149	42149	42149	43429	43429
6.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	696	696	696	696	733	733
6.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	41453	41453	41453	41453	42696	42696
6.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	4068	4068	4068	4068	5180	5180
6.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	35958	35958	35958	35958	37516	37516
6.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	153,26	153,26	153,26	153,26	153,26	153,26
6.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	97	97	97	97	97	97
7	**21 нче МБК**							
7.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
7.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	3260.2	3260.2	3260.2	3260.2	3465	3465
7.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	3845.3	3845.3	3845.3	3845.3	4029,75	4029,75
7.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	26209	26209	26209	26209	26339	26339
7.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	491	491	491	491	491	491

№ п/п	Балансның төп компоненты	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
7.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	25718	25718	25718	25718	25795	25795
7.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	3053	3053	3053	3053	3563	3563
7.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	22114	22114	22114	22114	22232	22232
7.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	149,52	149,52	149,52	149,52	149,52	149,52
7.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	98,4	98,4	98,4	98,4	98,4	98,4
8	**22 нче МБК**							
8.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
8.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	2380.4	2380.4	2380.4	2380.4	2288	2288
8.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	2808.4	2808.4	2808.4	2808.4	2660,94	2660,94
8.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	18427	18427	18427	18427	17610	17610
8.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	310	310	310	310	310	310
8.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	18117	18117	18117	18117	17300	17300
8.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	3067	3067	3067	3067	2924	2924
8.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	15055	15055	15055	15055	14376	14376
8.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	155,01	155,01	155,01	155,01	155,01	155,01
8.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7
9	**31 нче МБК**							
9.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
9.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	3651.3	3651.3	3651.3	3651.3	3644	3644
9.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	4311.6	4311.6	4311.6	4311.6	4237,97	4237,97
9.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	27820	27820	27820	27820	27204	27204
9.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	405	405	405	405	440	440

№ п/п	Балансның төп компоненты	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
9.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	27415	27415	27415	27415	26764	26764
9.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	3438	3438	3438	3438	4590	4590
9.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	22948	22948	22948	22948	22174	22174
9.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	157,27	157,27	157,27	157,27	157,27	157,27
9.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9
10	**41 нче МБК**							
10.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
10.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	925.1	925.1	925.1	925.1	778	778
10.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	1092.1	1092.1	1092.1	1092.1	907,93	907,93
10.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	6841	6841	6841	6841	6712	6712
10.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	184	184	184	184	170	170
10.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	6657	6657	6657	6657	6542	6542
10.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	1310	1310	1310	1310	1348	1348
10.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	5361	5361	5361	5361	5194	5194
10.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	164,05	164,05	164,05	164,05	164,05	164,05
10.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7
11	**53 нче МБК**							
11.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
11.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	159.0	159.0	159.0	159.0	168	168
11.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	187.7	187.7	187.7	187.7	196,06	196,06
11.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	1356	1356	1356	1356	1095	1095
11.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	23	23	23	23	31	31

№ п/п	Балансның төп компоненты	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
11.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	1333	1333	1333	1333	1064	1064
11.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	133	133	133	133	127	127
11.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	1192	1192	1192	1192	937	937
11.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	140,81	140,81	140,81	140,81	140,81	140,81
11.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7
12	**61 нче МБК**							
12.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
12.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	713.7	713.7	713.7	713.7	629	629
12.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	842.7	842.7	842.7	842.7	734,04	734,04
12.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	5836	5836	5836	5836	5231	5231
12.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	103	103	103	103	142	142
12.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	5733	5733	5733	5733	5089	5089
12.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	1750	1750	1750	1750	1668	1668
12.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	3991	3991	3991	3991	3421	3421
12.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	150	150	150	150	150	150
12.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7
13	**63 нче МБК**							
13.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
13.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	1262.7	1262.7	1262.7	1262.7	1205	1205
13.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	1488.4	1488.4	1488.4	1488.4	1401,42	1401,42
13.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	11058	11058	11058	11058	10053	10053
13.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	183	183	183	183	225	225

№ п/п	Балансның төп компоненты	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
13.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	10875	10875	10875	10875	9828	9828
13.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	1362	1362	1362	1362	1211	1211
13.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	9557	9557	9557	9557	8617	8617
13.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	136,86	136,86	136,86	136,86	136,86	136,86
13.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7
14	**«Ромашкино» МБК**							
14.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
14.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	470.1	470.1	470.1	470.1	440	440
14.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	554.2	554.2	554.2	554.2	513,48	513,48
14.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	4338	4338	4338	4338	3563	3563
14.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	116	116	116	116	160	160
14.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	4222	4222	4222	4222	3403	3403
14.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	548	548	548	548	496	496
14.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	3619	3619	3619	3619	2907	2907
14.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	131,26	131,26	131,26	131,26	131,26	131,26
14.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7
15	**«Иске шәһәр» МБК**							
15.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
15.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	121.7	121.7	121.7	121.7	138	138
15.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	143.5	143.5	143.5	143.5	160,49	160,49
15.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	1039	1039	1039	1039	1009	1009
15.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	15	15	15	15	15	15

№ п/п	Балансның төп компоненты	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
15.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	1024	1024	1024	1024	994	994
15.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	39	39	39	39	78	78
15.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	934	934	934	934	916	916
15.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	140,14	140,14	140,14	140,14	140,14	140,14
15.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7
16	**«Балалар бакчасы» МБК**							
16.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
16.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	79.5	79.5	79.5	79.5	79.5	79.5
16.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8
16.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	754	754	754	754	754	754
16.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	23	23	23	23	23	23
16.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	731	731	731	731	731	731
16.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	25	25	25	25	25	25
16.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	570	570	570	570	570	570
16.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	128,32	128,32	128,32	128,32	128,32	128,32
16.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7

8.2 Җылылык энергиясе чыганагы таләп ителә торлан ягулык төрләре, шул исәптән җирле ягулык төрләре, шулай ук кулланыла торган яңартыла торган энергия чыганаклары

Шәһәр территориясендә социаль әһәмиятле, иҗтимагый биналарны һәм торфонды җылыта торган 16 үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагы эшли. Җылыткычларда төп ягулык төре буларак табигый газ кулланыла. 2023 ел хәленә карата шәһәр территориясендә ВИЭ кулланып җылылык энергиясе чыганаклары юк.

8.3 Ягулык төрләре (ягулык булып күмер булган очракта - ГОСТ 25543-2013 "Күмерләр. Күкертсез, таш һәм антрацитлар. Генетик һәм технологик параметрлар буенча классификация" буенча файдалы казылма күмер төре), аларның өлеше һәм җылылык энергиясе җитештерү өчен җылылык белән тәэмин итү һәр системасында кулланыла торлан ягулыкның кимчелек калориялелеге кыйммәте

Шәһәр территориясендә социаль әһәмиятле, иҗтимагый биналарны һәм торфонды җылыта торган 16 үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагы эшли. Җылыткычларда төп ягулык төре буларак табигый газ кулланыла.

Кулланыла торлан казан-мич ягулыгының үзенчәлекләре түбәндәге таблицада китерелгән.

Таблица 12 - Җылылык чыганакларына тәэмин ителә торлан ягулык үзенчәлекләре аермалыклары

№ п/п	Ягулык төре	Күрсәткеч	Зурлыгы
1	табигый газ (төп ягулык)	$ОН^{Р}$	8145 ккал/нм^3 ким түгел
		тыгызлык	0,7 кг/м^3

8.4 Муниципаль берәмлектә җылылык белән тәэмин итүнең барлык системалары җыелмасы буенча билгеләнә торлан өстенлекле ягулык төре

Шәһәр территориясендә социаль әһәмиятле, иҗтимагый биналарны һәм торфонды җылыта торган 16 үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагы эшли. Җылыткычларда төп ягулык төре буларак табигый газ кулланыла.

8.5 Шәһәрнең ягулык балансын үстерүнең приоритетлы юнәлеше

Шәһәр территориясендә социаль әһәмиятле, иҗтимагый биналарны һәм торфонды җылыта торган 16 үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагы эшли. Җылыткычларда төп ягулык төре буларак табигый газ кулланыла.

Җылыткычларны башка ягулык төрләренә күчерү планлаштырылмый.

БҮЛЕК 9 ТӨЗЕЛЕШТӘ, РЕКОНСТРУКЦИЯЛӘҮДӘ, ТЕХНИК ЯҢАРТУДА ҺӘМ (ЯКИ) МОДЕРНИЗАЦИЯЛӘҮДӘ ИНВЕСТИЦИЯЛӘР

9.1 Җылылык энергиясе чыганакларын төзелештә, реконструкцияләүдә, техник яңартуда һәм (яки) модернизацияләүдә кирәкле инвестицияләр күләме буенча тәкъдимнәр һәр этапта

Кулланучылардан таләп ителә торлан җылылык ташыгычы күләмен тәэмин итү өчен, куелган казан оборудованиесының һәм җылылык челтәрләренең фактические техник хәлен һәм югары износ дәрәҗәсен исәпкә алып, шулай ук озак вакыт перспективасында һәр кулланучының җылылык белән тәэмин итү чыгымнарын минимальләштерү буенча бурычны хәл итү өчен, каралган объектларны реконструкцияләү һәм техник яңарту таләп ителә:

1) Муниципаль милектәге җылылык челтәрләре 100% йөгерү дәрәҗәсендә иске.

Йөгертелгән җылылык-тәэмин итү челтәрләрен реконструкцияләү кирәк.

9.2 Җылылык челтәрләрен, насос станцияләрен һәм җылылык пунктларын төзелештә, реконструкцияләүдә, техник яңартуда һәм (яки) модернизацияләүдә кирәкле инвестицияләр күләме буенча тәкъдимнәр һәр этапта

Шәһәр территориясендә җылылык челтәрләрен реконструкцияләү кирәкчелеге бар.

Муниципаль милектәге җылылык челтәрләре 100% износлы иске.

Йөгертелгән җылылык-тәэмин итү челтәрләрен реконструкцияләү кирәк.

9.3 Җылылык белән тәэмин итү системасының эшләү температур графигы һәм гидравлик режимы үзгәрүләре белән бәйле рәвештә төзелештә, реконструкцияләүдә, техник яңартуда һәм (яки) модернизацияләүдә инвестицияләр күләме буенча тәкъдимнәр һәр этапта

Хәзерге вакытта булдырылган температур графигын үзгәртү тәкъдим ителми.

9.4 Ачык җылылык белән тәэмин итү системасын (эчелле су белән тәэмин итү), шундый системаларның аерым участокларын ябык эчелле су белән тәэмин итү системасына күчереү өчен кирәкле инвестицияләр күләме буенча тәкъдимнәр һәр этапта

Шәһәр территориясендә ачық схемаларны кулланып үзәкләштерелгән эчелле су белән тәэмин итү гамәлгә ашырылмый.

9.5 Аерым тәкъдимнәр буенча инвестицияләрнең нәтиҗәлелеген бәяләү

Җылылык белән тәэмин итүнең булдырылган схемасын саклап, булдырылган объектларны модернизацияләү эшләрен алып баруның икътисади нәтиҗәлелеге эксплуатация чыгымнарын кыскартуда, җылылык җитештерү өчен ягулыкның үзәк чыгымнарын киметүдә, шулай ук транспортировкалау вакытында җылылык югалтуларын киметүдә чагыла.

Ышанычлы җылылык белән тәэмин итүне тәэмин итү өчен, износланган һәм искергән оборудованиеларны, җылылык челтәрләрен алыштыру буенча эшләрне регуляр рәвештә алып барырга кирәк.

9.6 База периоды һәм база период актуализациясе өчен җылылык белән тәэмин итү объектларын төзелештә, реконструкцияләүдә, техник яңартуда һәм (яки) модернизацияләүдә фактические гамәлгә ашырылган инвестицияләр күләме

Соңгы елларда төрле инвестиция программалары буенча коммуналь инфраструктура объектларының (казаннар һәм җылылык челтәрләре) төзелеше һәм реконструкциясе финансланмады.

БҮЛЕК 10 БЕРДӘМ ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ ОЕШМАСЫ(ЛАРЫ) СТАТУСЫН БИРҮ ТУРЫНДА КАРАР

10.1 Бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасы(лары) статусын бирү турында карар

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 системасы объектларына хезмәт күрсәтү Татарстан Республикасы «Лениногорск муниципаль районы» муниципаль берәмлеге Башкарма комитетының Лениногорск шәһәре территориясендә "бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешма статусы бирү турында" 29.05.2019 №707 карары нигезендә "Лениногорск җылылык челтәрләре" ҖЧҖ тарафыннан гамәлгә ашырыла.а.

Җылылык белән тәэмин итү системалары реестры 13нче таблицада китерелгән.

Таблица 13 - Җылылык белән тәэмин итү системалары исемлеген үз эченә алган ЕТО реестры

№ п/п	Бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасының исеме	Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасы чыганагының исеме	Эшчәнлек зонасы	ЕТО бирелү өчен гариза бирү турында мәгълүмат
	«Лениногорск җылылык челтәрләре» ҖЧҖ	МБК № 3	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		МБК № 8	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		МБК №10	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		МБК №11	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		12нче котельный	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		МБК № 13	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		21 нче МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		22 нче МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		31 нче МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		41 нче МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		53 нче МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк

№ п/п	Бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасының исеме	Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасы чыганагының исеме	Эшчәнлек зонасы	ЕТО бирелү өчен гариза бирү турында мәгълүмат
		61 нче МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		63 нче МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		«Ромашкино» МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		«Иске шәһәр» МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		«Балалар бакчасы» МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк

10.2 Бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешма (оешмалар)эшчәнлеге реестры

Бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешмаларның реестры, аларның эшчәнлек зонасына кергән җылылык тәэмин итү системалары исемлеген үз эченә ала, 17нче таблицада китерелгән.

10.3 Бердәм җылыту оешмасы статусы җылыту оешмасына бирелгән нигезләр, шул исәптән критерийлар

2010 елның 27 июлендәге 190-ФЗ санлы "Җылытру турында" Федераль законы белән бердәм җылытру оешмасы түбәндәгечә билгеләнә: "Җылытру системасында бердәм җылытру оешмасы - җылытру системасы (системалары) буенча бердәм җылытру оешмасы статусы бирелгән җылытру оешмасы".

Россия Федерациясе Хөкүмәтенең 2012 елның 8 августындагы 808-нче санлы «Россия Федерациясендә җылытуны оештыру һәм Россия Федерациясе Хөкүмәтенең кайбер актларына үзгәрешләр кертү турында» карарының 4 нче пунктына ярашлы, әгәр бистә, шәһәр округы территориясендә берничә җылыту системасы булса, бердәм җылыту оешмасы (оешмалары) бистәнең, шәһәр округының чикләрендә урнашкан һәрбер җылыту системасы яки берничә җылыту системасы өчен билгеләнә.

Йомык җылыту системасы булган торак пунктларда (бизнес-объектларда) бердәнбер җылыту оешмасы статусын җылыту оешмасына билгеләү критерийлары РФ Хөкүмәтенең 2012 елның 8 августындагы 808 нче санлы «Россия Федерациясендә җылытуны оештыру турында һәм РФ Хөкүмәтенең кайбер актларына үзгәрешләр кертү турында» карарына нигезләнеп билгеләнә;

1) җылылык энергиясе чыганакларын иң зур эшче җылылык куәте белән канун нигезендә милек иялеге яки башка канун нигезе буенча һәм (яки) иң зур сыйымлылыклы җылылык челтәрләрен берләштерелгән җылылык тәэмин итү оешмасы эшчәнлек зонасы чикләрендә.

2) үз капиталының үлчәме;

3) тиешле җылыту системасында җылытуны ихтималлыгын иң яхшы дәрәҗәдә тәэмин итү сәләте.

Әгәр оешмалар бердәп алып баручы җылытү оешмасы статусы билгеләнүенә булган бер җибәрүне тәкъдим итмәгән булса, шул очракта бердәп алып баручы җылытү оешмасы статусы, тиешле эшчәнлек зонасында иң югары эшләүче җылылык куәтенә ия булган җылылык чыганакларына һәм җылылык челтәрләренә ия булган оешмага билгеләнә.

Татарстан Республикасында бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасы үз эшчәнлеген башкаруда түбәндәгеләрне үтәргә тиеш:

1) аның белән элемтәгә кергән һәм җылылык энергиясе кулланучылар белән җылылык белән тәэмин итү килешүләрен төзү һәм үтәү, аларның җылылык кулланучы җиһазлары бу җылылык

белән тәэмин итү системасында урнашкан һәм күрсәтелгән кулланучылар шәһәр төзелеше эшчәнлеге турындагы законнарына яраклы рәвештә бирелгән җылылык челтәрләренә тоташу техник шартларын үтәгән шарт белән;

2) җылылык энергиясе (куәте) һәм (яки) җылылык ташучысы тәьмин итү килешүләрен төзәтергә һәм үтәргә, ул җылылык җибәрү схемасы буенча бүленгән җылылык йөкләмәсе күләме буенча;

3) җылылык энергиясе, җылылык ташучысын күчерү буенча хезмәтләр күрсәтү килешүләрен төзү һәм үтәү, аларны җылылык энергиясе кулланучыларын җылылык белән тәэмин итү өчен кирәк булган күләмдә, җылылык энергиясенең, җылылык ташучысының күчерелү җиңелгәннәре исәпкә алынып.

Хәзерге вакытта "Лениногорск җылылык челтәрләре" ҖЧҖ каралган җылылык белән тәэмин итү системасы зоналарында бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмаларына куелган барлык таләпләргә дә җавап бирә. Бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмаларының эшчәнлек зонасына кергән җылылык белән тәэмин итү системалар исемлеген үз эченә алган бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмалары реестры 17 нче таблицада китерелгән.

10.4 Бердәм җылыту оешмасы статусы бирү өчен җылыту оешмалары тарафыннан тәкъдим ителгән гаризаләр турында мәгълүмат

Җылытуны тәэмин итү схемасы проектын эшкәртү рамкасында (булган очракта) бердәм җылытуны тәэмин итүче оешма статусы бирү буенча кертелгән гаризалар турында мәгълүматлар булмау.

10.5 Шәһәр чикләрендә урнашкан һәр җылылык белән тәэмин итү системасында эшләүче җылылык белән тәэмин итүче оешмалар исемлеген үз эченә алган җылылык белән тәэмин итү системалары реестры

Шәһәр территориясендә эшләүче бердәм җылыту тәэмин итү оешмасының эшчәнлек зоналары чикләре тасвирланган 13нче таблицада китерелгән.

ҖЫЛЫЛЫК ЭНЕРГИЯСЕ ЧЫГАНАКЛАРЫ АРАСЫНДА ҖЫЛЫЛЫК ЙӨКЛӘНЕШЛӘРЕН БҮЛҮ ТУРЫНДА КАРАРНЫҢ 11 БҮЛЕГЕ

11.1 Җылылык энергиясенең чыганаклары арасында бүленгән (кабат бүленгән) җылылык йөкләмәсе зурлыгы турында мәгълүмат, җылылык белән тәэмин итү схемасында күрсәтелгән җылылык энергиясенең чыганаклары өчен эшләренең чикләрен билгеләү буенча карарларга туры китереп, шулай ук һәр этап өчен кабат бүлүне үтәү вакыты

Шәһәр территориясендә үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүнең 16 чыганагы эшли, алар социаль әһәмиятле, иҗтимагый биналарны һәм торак фондларны җылыта. Җылылык белән тәэмин итү чыганаклары гамәлдә булган зоналарда җылылык йөкләнешләрен яңадан бүлү планлаштырылмый.

Хәзерге һәм перспективлы җылыту чыганагы баланслары бу схеманың 2нче бүлегендә китерелгән.

12 НЧЕ БҮЛЕК ХУҖАСЫЗ ҖЫЛЫЛЫК ЧЕЛТӘРЛӘРЕ БУЕНЧА КАРАР

12.1 Табылган хуҗасыз җылыту челтәрләре исемлеге (аларны тапкан очракта) һәм Федераль закон тарафыннан 27.07.2010 № 190-ФЗ «Җылыту турында» билгеләнгән тәртип буенча аларны эксплуатацияләү өчен вәкаләтле оешмаларның исемлеге.

«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, җирле үзидарә органы күрсәтелгән хуҗасыз җылылык челтәрләренә утыз ел эчендә хокукый милек дип танылганчы җирлек яки шәһәр округы тарафыннан үзидарә итү алар барлыкка килгән көннән алып көннәр җылылык челтәрләре күрсәтелгән хуҗасыз җылылык челтәрләре белән турыдан-туры берләштерелгән җылылык челтәре оешмасын яисә җылылык белән тәэмин итү системасында бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешманы билгеләргә тиеш, күрсәтелгән хуҗасыз җылылык челтәрләре керә торган һәм әлеге хуҗасыз җылылык челтәрләрен карап тотуны һәм аларга хезмәт күрсәтүне гамәлгә ашыручы җылылык челтәрләре. Элемтәне җайга салу органы хуҗасыз җылылык челтәрләрен тоту һәм аларга хезмәт күрсәтү чыгымнарын җайга салуның киләсе чорына тиешле оешма тарифларына кертә.

Муниципаль берәмлек территориясендә хуҗасыз җылыту челтәрләре ачыкланмаган.

БҮЛЕК 13 ҖЫЛЫТУ СХЕМАСЫН ШӘҺӘРНЕ ГАЗ БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ ҺӘМ ГАЗЛАШТЫРУ СХЕМАСЫ, СУБЪЕКТНЫҢ ЭЛЕКТР ЭНЕРГЕТИКАСЫН ҮСТЕРҮ СХЕМАСЫ ҺӘМ ПРОГРАММАСЫ, ШУЛАЙ УК ШӘҺӘРНЕ СУ БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ ҺӘМ СУНЫ ЧЫГАРУ СХЕМАСЫ БЕЛӘН СИНХРОНИЗАЦИЯЛӘҮ

13.1 Җылылык энергиясе чыганакларын ягу белән тәэмин итү өлешендә тиешле газ белән тәэмин итү системасын үстерү буенча карарларның тасвирламасы (тикшерелгән җирле (ара төбәкара) торак-коммуналь хуҗалыгы, сәнәгать һәм башка оешмаларны газлаштыру программасы нигезендә)

Тиешле газ белән тәэмин итү системасын үстерү буенча, җылылык энергиясе чыганакларын ягу белән тәэмин итү өлешендә, тикшерелгән җирле (ара төбәкара) торак-коммуналь хуҗалыгы, сәнәгать һәм башка оешмаларны газлаштыру программасы нигезендә карарлар юк.

13.2 Җылылык энергиясе чыганакларын газ белән тәэмин итүне оештыру проблемаларының тасвирламасы

Хәзерге вакытта Лениногорск шәһәрен газ белән «Лениногорская» ГРСтан, поселокара югары басымлы газүткәргечләр буенча газ бүлү пунктларына (ГРП, ШРП) кадәр тәэмин итәләр. Аннары түбән басым челтәре буенча турыдан-туры кулланучыга.

Газ аша пешерү, җылы су әзерләү, җылыту һәм сәнәгать ихтыяҗлары өчен кулланыла. Җылылык энергиясе чыганакларын газ белән тәэмин итүне оештыру норматив таләпләргә тулысынча туры килә, проблемалар юк.

13.3 Җылыту схемасында күрсәтелгән җылылык энергиясе чыганакларын һәм җылыту системасын үстерү буенча карарлар белән очратлыгын тәэмин итү өчен, тикшерелгән җирле (ара төбәкара) торак-коммуналь хуҗалыгы, сәнәгать һәм башка оешмаларны газлаштыру программасын (актуализацияләүне) төзәтү буенча тәкъдимнәр

Тәкъдимнәр юк.

13.4 Җылылык энергиясе чыганакларының төзелеше, реконструкциясе, техник яңартылуы һәм (яки) модернизациясе, җылылык энергиясе чыганакларын һәм генерацияләү объектларын эксплуатациядән чыгару, аларның составына кергән һәм комбинирланган электр һәм җылылык энергиясен чыгару режимында эшләүче җиһазны да кертәп, җылыту схемаларындагы җылылык куәте перспектив баланслары өлешендә (Россиянең Бердәм энергетика системасы схемасы һәм үсеш программасы позицияләрен истә тотып) карарларның тасвирламасы

Шәһәр территориясендә комбинирланган электр һәм җылылык энергиясен чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары юк. Тәкъдимнәр юк.

13.5 Җылыту схемасында күрсәтелгән, комбинирланган электр һәм җылылык энергиясен чыгару режимында эшләүче генерацияләү объектларының төзелеше буенча тәкъдимнәр, аларны Россия Федерациясе Субъектының электр энергетикасының перспектив үсеше схемасы һәм программасын, Россиянең Бердәм энергетика системасының үсеш схемасы һәм программасын актуализацияләүдә исәпкә алу өчен, шул исәптән җылылык куәте һәм энергиясенең перспектив балансларында шундый объектларның катнашуын тасвирлауны да үз эченә ала

Шәһәр территориясендә электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштырып эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары юк.

Тәкъдимнәр юк.

13.6 Җылыту системасына караган өлештә, тиешле су белән тәэмин итү системасын үстерү буенча карарларның тасвирламасы (шәһәрне су белән тәэмин итүнең тикшерелгән схемасы позицияләрен истә тотып әзерләнгән)

Җылыту системасына караган өлештә, тиешле су белән тәэмин итү системасын үстерү буенча, шәһәрне су белән тәэмин итүнең тикшерелгән схемасы позицияләрен истә тотып әзерләнгән карарлар юк.

13.7 Җылылык энергиясе чыганакларын һәм җылыту системасын үстерү буенча җылыту схемасында күрсәтелгән карарлар белән очратлыгын тәэмин итү өчен, шәһәрне су белән тәэмин итүнең тикшерелгән (актуальләштерелгән) схемасын төзәтү буенча тәкъдимнәр

Җылылык энергиясе чыганакларын һәм җылыту системасын үстерү буенча җылыту схемасында күрсәтелгән карарлар белән очратлыгын тәэмин итү өчен, шәһәрне су белән тәэмин итүнең тикшерелгән схемасын төзәтү таләп ителми.

БҮЛЕК 14 ШӘҺӘРНЕ ҖЫЛЫТУ СИСТЕМАСЫН ҮСТЕРҮ КҮРСӘТКЕЧЛӘРЕ

14.1 Җылылык белән тәэмин итү системасын үстерү индикаторларының гамәлдәге һәм перспективалы, ә җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында шулай ук җылылык энергиясе базарының максатчан моделен кертү нәтиҗәләрен һәм бөек казаныш нәтиҗәләрен чагылдыра торган төп күрсәткечләрнең максатчан күрсәткечләрен, шулай ук шәһәрне җылылык белән тәэмин итү схемасын гамәлгә ашыруның максатчан күрсәткечләренең һәр аерым мондый шәһәр территориясендә эшләүче җылылык белән тәэмин итүче оешма. Күрсәтелгән күрсәткечләр җылылык белән тәэмин итү схемаларына нигезләүче материалларның 13 бүлегендә билгеләнде

Җылыту системасын үстерү күрсәткечләре булып тора:

1) җылылык челтәрләрендә технологик арттырулар нәтиҗәсендә җылылык энергиясен, җылылык ташучыны бирү күләме;

2) җылылык энергиясе чыганакларында технологик бозулар нәтиҗәсендә җылылык энергиясе, җылылык ташучыны тапшыруны туктатулар саны;

3) җылылык энергиясе чыганаклары коллекторларыннан чыгарыла торган җылылык энергиясе берәмлегенә шартлы ягуның үзек чыгыны (ешлык электр станцияләре һәм казаннар өчен аерым);

4) җылылык энергиясе, җылылык ташучының технологик югалтулар зурлыгының җылылык челтәренең матди сыйфатламасына чагыштырмасы;

5) урнастырылган җылылык куәтен файдалану коэффициенты;

6) җылылык челтәрләренең исәпкә алынган җылылык йөкләме буенча китерелгән үзәк материаль характеристикасы;

7) комбинированный режимда эшләнгән җылылык энергиясенең өлеше (турбоагрегатларның сайланмалардан чыгарылган җылылык энергиясенең зурлыгының шәһәр чикләрендә эшләнгән җылылык энергиясенең гомуми зурлыгына чагыштырмасы);

8) электр энергиясен чыгаруга шартлы ягулыкның үзәк чыгымы;

9) ягулык җылылыгы кулланылу коэффициенты (комбиниланган электр һәм җылылык энергиясенең эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясенең чыганаклары өчен генә);

10) исәпкә алу приборлары буенча кулланучыларга башкарыла торган җылылык энергиясенең чыгарылган җылылык энергиясенең гомуми күлемендәге өлеше;

11) җылылык челтәрләренең уртача авырлыклы (материаль характеристика буенча) эксплуатация сроклы (һәр җылылык белән тәэмин итү системасы өчен);

12) ел буе реконструкцияләнгән җылылык челтәрләренең материаль характеристикасының җылылык челтәрләренең гомуми материаль характеристикасына чагыштырмасы (хисап периоды өчен фактические кыйммәт һәм җылылык белән тәэмин итүнең расланган схемасында күрсәтелгән проектларны тормышка ашерга үзгәрүләрне прогнозлау);

13) ел буе реконструкцияләнгән җылылык энергиясенең чыганаклары җиһазларының урнаштырылган җылылык куәтенең җылылык энергиясенең чыганакларының гомуми урнаштырылган җылылык куәтенә чагыштырмасы (хисап периоды өчен фактические кыйммәт һәм җылылык белән тәэмин итүнең расланган схемасында күрсәтелгән проектларны тормышка ашерга үзгәрүләрне прогнозлау);

14) антимонополь законнарын бозуның теркәлгән фактларының булмавы (бирелгән кисәтүләр, җиңелдемүләр), шулай ук Үзәк Федерациясенең административ хокук бозулар турындагы Кодексы белән каралган санкцияләр кулланылмавы, җылылык белән тәэмин итү

сферасында Үзәк Федерациясенең законнарын, Үзәк Федерациясенең антимонополь законнарын, Үзәк Федерациясенең табигый монополияләр турындагы законнарын бозу өчен;

Җылылык белән тәэмин итү системасы үсеше күрсәткечләре 14нче таблицада китерелгән.

Таблица 14 - Җылылык белән тәэмин итү системасы үсеше күрсәткечләре

№ т/б	Кулланучы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
1	Җылылык челтәрләрендә технологик бозулар нәтиҗәсендә җылылык энергиясенең, җылылык ташучының бирүне туктатулар саны	берәм./ел	0	0	0	0	0	0
2	Җылылык энергиясенең чыганакларында технологик бозулар нәтиҗәсендә җылылык энергиясенең, җылылык ташучының бирүне туктатулар саны	берәм./ел	0	0	0	0	0	0
3	Чыгарыла торган җылылык энергиясенең берәмлегенә шартлы ягулыкның үзәк чыгымы							
3.1	МБК № 3	кг ш.я./Гкал	150,93	150,93	150,93	150,93	150,93	150,93
3.2	МБК № 8	кг ш.я./Гкал	147,14	147,14	147,14	147,14	147,14	147,14
3.3	МБК №10	кг ш.я./Гкал	125,06	125,06	125,06	125,06	125,06	125,06
3.4	МБК №11	кг ш.я./Гкал	152,31	152,31	152,31	152,31	152,31	152,31
3.5	12нче котельный	кг ш.я./Гкал	166,82	166,82	166,82	166,82		
3.6	МБК № 13	кг ш.я./Гкал	153,26	153,26	153,26	153,26	153,26	153,26
3.7	21 нче МБК	кг ш.я./Гкал	149,52	149,52	149,52	149,52	149,52	149,52
3.8	22 нче МБК	кг ш.я./Гкал	155,01	155,01	155,01	155,01	155,01	155,01
3.9	31 нче МБК	кг ш.я./Гкал	157,27	157,27	157,27	157,27	157,27	157,27
3.10	41 нче МБК	кг ш.я./Гкал	164,05	164,05	164,05	164,05	164,05	164,05
3.11	53 нче МБК	кг ш.я./Гкал	140,81	140,81	140,81	140,81	140,81	140,81
3.12	61 нче МБК	кг ш.я./Гкал	150	150	150	150	150	150
3.13	63 нче МБК	кг ш.я./Гкал	136,86	136,86	136,86	136,86	136,86	136,86
3.14	«Ромашкино» МБК	кг ш.я./Гкал	131,26	131,26	131,26	131,26	131,26	131,26
3.15	«Иске шәһәр» МБК	кг ш.я./Гкал	140,14	140,14	140,14	140,14	140,14	140,14
3.16	«Балалар бакчасы» МБК	кг ш.я./Гкал	128,32	128,32	128,32	128,32	128,32	128,32
4	Җылылык энергиясенең технологик югалтулары зурлыгының җылылык челтәре материаль характеристикасына чагыштырмасы							
4.1	МБК № 3	Гкал/м.кв	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81
4.2	МБК № 8	Гкал/м.кв	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58

№ т/б	Кулланучы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
4.3	МБК №10	Гкал/м.кв	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
4.4	МБК №11	Гкал/м.кв	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
4.5	12нче котельный	Гкал/м.кв	1,53	1,53	1,53	1,53		
4.6	МБК № 13	Гкал/м.кв	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195
4.7	21 нче МБК	Гкал/м.кв	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
4.8	22 нче МБК	Гкал/м.кв	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
4.9	31 нче МБК	Гкал/м.кв	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
4.10	41 нче МБК	Гкал/м.кв	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
4.11	53 нче МБК	Гкал/м.кв	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
4.12	61 нче МБК	Гкал/м.кв	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
4.13	63 нче МБК	Гкал/м.кв	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
4.14	«Ромашкино» МБК	Гкал/м.кв	5,54	5,54	5,54	5,54	5,54	5,54
4.15	«Иске шәһәр» МБК	Гкал/м.кв	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
4.16	«Балалар бакчасы» МБК	Гкал/м.кв	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
5	Билгеләнгән җылылык куәтен файдалану коэффициенты							
5.1	МБК № 3	%	80	80	80	80	80	80
5.2	МБК № 8	%	83	83	83	83	83	83
5.3	МБК №10	%	84	84	84	84	84	84
5.4	МБК №11	%	91	91	91	91	91	91
5.5	12нче котельный	%	80	80	80	80		
5.6	МБК № 13	%	100	100	100	100	100	100
5.7	21 нче МБК	%	97	97	97	97	97	97
5.8	22 нче МБК	%	86	86	86	86	86	86
5.9	31 нче МБК	%	80	80	80	80	80	80
5.10	41 нче МБК	%	85	85	85	85	85	85
5.11	53 нче МБК	%	100	100	100	100	100	100
5.12	61 нче МБК	%	91	91	91	91	91	91
5.13	63 нче МБК	%	82	82	82	82	82	82
5.14	«Ромашкино» МБК	%	93	93	93	93	93	93
5.15	«Иске шәһәр» МБК	%	70	70	70	70	70	70
5.16	«Балалар бакчасы» МБК	%	100	100	100	100	100	100
6	Җылылык челтәрләренең матди характеристикасы, исәпле җылылык йөкләнешенә китерелгән							

№ т/б	Кулланучы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
6.1	МБК № 3	Гкал/сәг.м.кв	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063
6.2	МБК № 8	Гкал/сәг.м.кв	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051
6.3	МБК №10	Гкал/сәг.м.кв	0,0086	0,0086	0,0086	0,0086	0,0086	0,0086
6.4	МБК №11	Гкал/сәг.м.кv	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083
6.5	12нче котельный	Гкал/сәг.м.кв	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051		
6.6	МБК № 13	Гкал/сәг.м.кв	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051
6.7	21 нче МБК	Гкал/сәг.м.кв	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057
6.8	22 нче МБК	Гкал/сәг.м.кв	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045
6.9	31 нче МБК	Гкал/сәг.м.кв	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041
6.10	41 нче МБК	Гкал/сәг.м.кв	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026
6.11	53 нче МБК	Гкал/сәгать.кв.м	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062
6.12	61 нче МБК	Гкал/сәгать.м^2	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038
6.13	63 нче МБК	Гкал/сәгать.м^2	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
6.14	«Ромашкино» МБК	Гкал/сәгать.м^2	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
6.15	«Иске шәһәр» МБК	Гкал/сәгать.м.кв	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
6.16	«Балалар бакчасы» МБК	Гкал/сәгать.м.кв	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
7	Комбинацияль режимдә җитештерелгән җылылык энергиясе өлеше	%	-	-	-	-	-	-
8	Җылылык энергиясе бүлеп бирү өчен шартлы ягулыкның мендерү чыгымы	кг у.т./кВ•сәг	-	-	-	-	-	-
9	Ягулык җылысын файдалану коэффициенты (электро һәм җылылык энергиясе бергә чыгарылу режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары өчен генә)		-	-	-	-	-	-
10	Җылылык энергиясе җибәрүенең гомуми күләмендә исәпкә алучы кораллар буенча кулланучыларга башкарылган җылылык энергиясе җибәрүенең өлеше	%	84	90	100	100	100	100
12	материаль характеристикасы буенча уртача авырлыклы җылылык челтәрләре файдалану вакыты (һәр җылылык тәэмин итү системасы өчен)							

№ т/б	Кулланучы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
12.1	МБК № 3	ел						
12.2	МБК № 8	ел						
12.3	МБК №10	ел						
12.4	МБК №11	ел						
12.5	12нче котельный	ел						
12.6	МБК № 13	ел						
12.7	21 нче МБК	ел						
12.8	22 нче МБК	ел						
12.9	31 нче МБК	ел						
12.10	41 нче МБК	ел						
12.11	53 нче МБК	ел						
12.12	61 нче МБК	ел						
12.13	63 нче МБК	ел						
12.14	«Ромашкино» МБК	ел						
12.15	«Иске шәһәр» МБК	ел						
12.16	«Балалар бакчасы» МБК	ел						
13	бер ел эчендә реконструкцияләнгән җылылык челтәрләренең матди характеристикасының җылылык челтәрләренең гомуми матди характеристикасына мөнәсәбәте (хисап чорының фактагы әһәмияте һәм җылылык белән тәэмин итүнең расланган схемасында күрсәтелгән проектларны гамәлгә ашырганда үзгәрешләр фаразы)	%						
14	Ел буена янгылы чыганаклары коралларының урнаштырылган җылылык куәтлеге белән яңартылган җылылык чыганакларының урнаштырылган җылылык куәтлеге чагыштырмасы.	%	0	0	0	0	0	0

№ т/б	Кулланучы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
15	Антимонополия законодательлыгын бозу фактлары теркәлмәве (бирелгән кисәтүләр, күрсәтмәләр), шулай ук җылытму тәэмин итү өлкәсендә Россия Федерациясе законодательлеген бозу, Россия Федерациясенең антимонополия законодательлеген бозу, Россия Федерациясенең табиги монополияләр турындагы законодательлеген бозу өчен административ бозылышлар буенча Россия Федерациясе Кодексында каралган санкцияләр кулланылмавы.	%	0	0	0	0	0	0

15 БҮЛЕК БӘЯ (ТАРИФ) ЙОГЫНТЫЛАРЫ

15.1 Җылыту схемасы проектын тормышка ашыруның бәя (тариф) өчен нәтиҗәсе һәм бәяләве, җылыту схемасы белән тәэмин итүче сыйфатында бәяләнгән, 14 нче бүлеккә ярашлы рәвештә башкарылган.

Үзәкләштерелгән җылыту системасы үсешенең төп юнәлеше булып җылыту объектларын реконструкцияләү һәм модернизацияләү эшләре алып барыла торган хәзерге җылыту схемасын саклау сайланган. Тәкъдим ителгән чараларны гамәлгә ашыру җылылык энергиясе югалтуларын киметергә, казан-утын ягуыч файдалануның ышанычлылыгын артырырга, һәм җылыту кулланучыларына ышанычлылыкны күтәрергә мөмкинлек бирер.

Фаразланган тарифлар эксперт бәяләүләре нигезендә исәпләнгән һәм Россия Федерациясе Икътисадый үсеш министрлыгы мәгълүматлары буенча (ягулыкка һәм электр энергиясенә, ИПЦ һәм башка индекс-дефляторларга бәяләр үсеше фаразлары) төгәлләштерелгән социаль-икътисадый үсеш фаразлары кергән саен һәм җылылык белән тәэмин итү схемасы чараларын гамәлгә ашыру шартларының үзгәрү ихтималын исәпкә алып яңадан каралырга мөмкин.

ТЭК оешмәсенең финанс-хуҗалык эшчәнлеген булуын фараз итү төптәге көйләү чоры һәм җылытны тәэмин итү схемасы эшләнгән вакытта расланган көйләү чорының финанс-хуҗалык эшчәнлекнең фактические күрсәткечләре нигезендә алып барыла. Башлангыч мәгълүматлар буларак, ирекле рәвештә мөрәҗәгать итүгә булган мәгълүматны ачу порталы (http://ri.eias.ru) һәм ТЭК оешмәсеннән алынган мәгълүматлар кабул ителә.

Җитештерү чыгымнарын һәм сатып алынган энергия тасвирламалары һәм су тарифларын булдыру өчен кабул ителген дефлятор индекслары түбәндәге документлар нигезендә билгеләнде:

2024 елга һәм 2025-2026 елларның планлаштырылган чоры өчен РФның социаль-икътисади үсеше прогнозы (РФ ИЭМ сайтында 22.09.2023 тапшырылган).

Энергия чыганакларын һәм суны сатып алуга җитештерү чыгымнарын һәм тарифларын фаразлау өчен кабул ителә торган Таблица15-индекслар-дефляторлар (үсешнең база варианты)

№ т/б	Кулланучы	Чоры, елы		
		2024	2025	2026
1	Индекс потребительских цен (ИПЦ), $I_{ИПЦ,i}$	1,072	1,042	1,039
2	Табигый газның опта бәгаһы үсеше индексы (халыкны исәпкә алмый, бөтен кулланучы төркемнәре өчен), $I_{ПГ,i}$	1,112	1,082	1,04
3	Су белән тәэмин итү/ су чыгару хезмәтләренә бәяләр үсеше индексы, $I_{ВС/ВО}$	1,098	1,057	1,04
4	Электр энергиясе бәясенең үсеше индексы (халыкны	1,091	1,06	1,05

№ т/б	Кулланучы	Чоры, елы		
		2024	2025	2026
	исәпкә алмыйча, бөтен тотрыклылар категорияләре өчен), $\boldsymbol{I_{ээ,i}}$			
5	Сәнәгать кулланучылары өчен продукция бәясенең үсү индексы, $\boldsymbol{I_{nni}}$	1,064	1,044	1,039

Җылылык белән тәэмин итү системасы буенча һәрбер кулланучының тариф-баланс моделен болайтып, базалык һәм расланган тәртиптәге дәвердәге финанс-хуҗалык эшчәнлеге фактические күрсәткечләре нигезендә Җылылык белән тәэмин итү оешмасы тарафыннан башкарыла.

Дәүләт бәясен төзәтү өлкәсендә эшләүче кануннары нигезендә, оешма тарафыннан чыгарыла торган җылылык энергиясе тарифы оешманың икътисади ягыннан нигезләнгән чыгымнарын каплауга һәм җылылык белән тәэмин итү системаларының эшләүе һәм үсеше өчен ышанычлы чараларны финанслау өчен җитәрлек акча салуны тәэмин итүне тәшкил итә.

Тариф ел саен карала һәм РФ субъектының дәүләт бәяләр (тарифлар) көйләү өлкәсендәге башкарма хакимияте органы тарафыннан оешманың икътисади яктан нигезләнгән чыгымнары үзгәрүе һәм инвестицион программаны гамәлгә ашыру шартларының мөмкин үзгәреше исәпленә алып, урнаштырыла.

Законда айлык чик үсеш индексларын билгеләү юлы белән чик зурлыктагы тарифларны чикләү механизмы, шулай ук айлык чик үсеш индексларын билгеләү юлы белән гражданнар өчен ТКХ өчен чик зурлыктагы түләүне чикләү механизмы билгеләнгән.

Шул ук вакытта, җылыту өлкәсендә үз эшчәнлеген тиешле рәвештә контрольдә тотучы оешмага тәкъдим ителгән чараларны тормышка ашыру өчен чыгымнарны каплау, оешмага федераль орган тарафыннан билгеләнгән максималь дәрәҗәдән югарырак тарифлар куелышын таләп итә ала.

Оешма өчен нормативтан югары бәяләр билгеләү турындагы карарны РФ субъектының дәүләт бәяләре (бәяләр) көйләү буенча башкару хакимияте органы үз теләге белән кабул итә һәм җылытү сферасында дәүләт тарифларын көйләү буенча федераль башкару хакимияте органы белән килешергә тиеш түгел.

НӘТИҖӘ ҺӘМ РЕКОМЕНДАЦИЯ

Җылылык белән тәэмин итү системаларының ышанычлылыгын һәм эффективлыгын тәэмин итеп, җылылык белән тәэмин итү өлкәсендә федераль кануннарны үтәү өчен түбәндәгеләр тәкъдим ителә

1. Статистика алырга:

1.1) кулланучыларның авария сәбәпле җылылыктан аерылган вакытларын һәм җылылык челтәрләрендәге һәлакәтләрне отопитель һәм отопитель булмаган чорлар буенча аерым итеп исәпләү;

Җылылык челтәрләренең җылылык чоры буенча зарарланулары статистикасы түбәндәге күрсәткечләрне чагылдырырга тиеш:

1)вакыйга урыны (участок номеры, җылылык камералары арасындагы участок);

2) табу датасы һәм вакыты;

3) җылылык белән тәэмин ителүдән аерылган кулланучылар саны;

4) җылылык белән тәэмин ителүдән аерылган кулланучыларның гомуми җылылык йөкләмәсе (алардан җылылык белән тәэмин итүнең беренче категория объектлары: мәктәпләр, балалар бакчалары, хастаханәләр) отопление, вентиляция, эссе су белән тәэмин итү йөкләмәсе буенча аерым итеп;

5) һәлакәтне бетерү башлану вакыты һәм датасы;

6) һәлакәтне бетерү тәмамлану вакыты һәм датасы;

7) кулланучыларга җылылык белән тәэмин итү кушу вакыты һәм датасы;

8) һәлакәт сәбәбе/сәбәпләре, шул исәптән магистраль җылылык челтәрләре өчен тикшерү нәтиҗәләре буенча билгеләнгәннәр;

Җылылык челтәрләренең җылыту чоры буенча статистикасы түбәндәге күрсәткечләрне чагылдырырга тиеш:

1)вакыйга урыны (участок номеры, җылылык камералары арасындагы участок);

2) табу датасы һәм вакыты;

3) кайнар су белән тәэмин итү йөкләнеше буенча кайнар су белән тәэмин итүдән өзелгән кулланучылар саны; җылылык белән тәэмин итүдән өзелгән кулланучыларның җылылык йөкләнеше (җылылык белән тәэмин итүнең беренче категорияле объектларыннан: мәктәпләр, балалар бакчалары, хастаханәләр) ;

4) һәлакәтне бетерү башлану вакыты һәм датасы;

5) һәлакәтне бетерү тәмамлану вакыты һәм датасы;

6) кулланучыларга җылылык белән тәэмин итү кушу вакыты һәм датасы;

7) һәлакәт сәбәбе/сәбәпләре, шул исәптән магистраль җылылык челтәрләре өчен тикшерү нәтиҗәләре буенча билгеләнгәннәр;

1.2) гидравлик тыгызлык сынаулары нәтиҗәсендә җылылык челтәрләре һәм корылмалары һәлакәтләре түбәндәгеләрне күрсәтә:

1) гидравлик тыгызлык сынаулары чорында һәлакәт урыны (участок номеры, җылылык камералары арасындагы участок);

2) кабатлау сынаулары чорында һәлакәт урыны (участок номеры, җылылык камералары арасындагы участок);

3) һәлакәт сәбәбе/сәбәпләре.

1.3) кулланучыларга бирелә торган җылылык энергиясе.

1.4) кире җылылык ташылучысы температурасы.

2. Җылылык челтәрләренең гидравлик режимнары буенча түбәндәгеләр тәкъдим ителә:

2.1) җылылык изоляциясен алыштыру;

2.2) җылылык челтәрләренең эшкә яраксыз участокларын алыштыру.

3. Җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүдә һәм соңрак яңартуда түбәндәгеләрне исәпкә алырга кирәк:

3.1) модернизация, реконструкция һәм яңа төзелеш, территориянең перспектив төзелешен исәпкә алып, җылылык энергиясе чыганакларын эштән чыгару буенча тәкъдимнәр;

3.2) җылылык белән тәэмин итүче оешмаларның техник-икътисади күрсәткечләрен тариф эшләре материаллары буенча билгеләү;

3.3) сыйфатлы җылылык белән тәэмин итү оештыруның бар проблемалары, җылылык белән тәэмин итү сыйфатын киметүгә китерә торган сәбәпләр исемлеге, шул исәптән кулланучыларның җылылык куллану установкалары эшендәге проблемалар;

3.4) җылылык белән тәэмин итү системаларының куркынычсызлыгына һәм ышанычлылыгына тәэсир итүче бозуларны бетерү буенча күзәтү органнарының күрсәтмәләрен анализлау;

3.5) җылылык белән тәэмин итү системасына тоташу өчен түләү һәм күрсәтелгән эшчәнлекне тормышка ашырудан акча чаралары керү турында мәгълүмат;

3.6) җылылык йөкләмәләрен урнаштыру һәм үзгәртү (карап чыгу) Кагыйдәләрен кулланып, җылылык йөкләмәләре куллану договор күләмнәрен төзәтү (РФ Минрегионының 28.12.2009 № 610 белән «Җылылык йөкләмәләрен урнаштыру һәм үзгәртү (карап чыгу) кагыйдәләрен раслау турында» боерыгы белән расланган).

ӘДӘБИЯТ исемлеге

1. 27.07.2010 № 190-ФЗ «Җылылык белән тәэмин итү турында» Федераль законы // Законнары җыентыгы - 2010 ел. - №31 - б. 4159.

2. 23.11.2009 № 261-ФЗ «Энергияне саклау һәм энергетик эффективлыкны арттыру һәм РФның аерым законнарына үзгәрешләр кертү турында» Федераль законы // Законнары җыентыгы - 2009 ел. - №48 - б. 5711.

3. РФ Хөкүмәте карары 22.02.2012 № 154 «Җылылык белән тәэмин итү схемалары таләпләре, аларны эшләү һәм раслау тәртибе турында» // Законнары җыентыгы - 2012 ел. - №10 - б. 1242.

4. РФ Хөкүмәте карары 08.08.2012 № 808 «Россия Федерациясендә җылылык белән тәэмин итүне оештыру һәм РФ Хөкүмәтенең кайбер актларына үзгәрешләр кертү турында» // РФ законары җыентыгы – 2012 ел. - №34 - б. 4734.

5. РФ Хөкүмәте карары 16.05.2014 № 452 «Җылылык белән тәэмин итү объектларының ышанычлылыгы һәм энергетик эффективлыгы күрсәткечләре планлы һәм фактические кыйммәтләрен билгеләү кагыйдәләрен раслау, шулай ук җылылык белән тәэмин итү өлкәсендә тиешле төзелгән эшчәнлек алып баручы оешманың билгеләнгән планлы кыйммәтләренә ирешүне билгеләү һәм РФ Хөкүмәтенең 2010 елның 15 маендагы N 340 саны карарына үзгәрешләр кертү турында» // РФ законары җыентыгы - 2014 ел. - №21 - б. 2705.

6. РФ Хөкүмәте карары 22.10.2012 № 1075 «Җылылык белән тәэмин итү өлкәсендә бәяләр формалаштыру турында» // РФ законары җыентыгы - 2012 ел. - №44 - б. 6022.

7. РФ Хөкүмәте карары 18.11.2013 № 1034 «Җылылык энергиясе, җылылык ташылучысының сәүдә исәбе турында» // РФ законары җыентыгы - 2013 ел. - №47 - б. 6114.

8. РФ Хөкүмәте карары 27.09.2021 № 1628 «Биналар, корылмалар, җиһазлар өчен энергетик эффективлык таләпләре кагыйдәләрен раслау, шулай ук күпфатирлы йортларның энергетик эффективлык классын билгеләү кагыйдәләре таләпләре турында» // РФ законары җыентыгы -2021 ел. - №40 - б. 6851.

9. РФ Хөкүмәте карары 05.07.2018 № 787 «Җылылык белән тәэмин итү системаларына тоташу (технологик тоташу), җылылык белән тәэмин итү өлкәсендә хезмәтләргә дискриминациясез доступ, РФ Хөкүмәтенең кайбер актларын үзгәртү һәм көчен югалтканнар дип тану турында» // РФ законары җыентыгы - 2018 ел. - №29 - б. 4432.

10. Россиянең Минирегео боерыгы 05.03.2019 № 212 «Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» // Хокукый мәгълүмат рәсми интернет-порталы www.pravo.gov.ru -2019 ел. - №0001201908160003.

11. Россия Минирегионының 26.07.2013 № 310 боерыгы «Җылылык белән тәэмин итү системасының ышанычлылыгын бәяләү өчен кулланылган күрсәткечләрне анализлау буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» // Россия газетасы - 2013 ел - №279.

12. Россия Миниэргосының 30.12.2008 № 323 боерыгы «Электр һәм җылылык энергиясе җитештерүдә ягулыкның үзлекчә кулланылу нормативларын билгеләү тәртибе турында» // федераль башкарма хакимият органнарының норматив актлары бюллетене (боерык тексты) - 2009 ел - №16.

13. Россия Миниэргосының 30.12.2008 № 325 боерыгы «Җылылык энергиясен, җылылык ташылучыны тапшырудагы технологик югалтулар нормативларын билгеләү тәртибе турында» // федераль башкарма хакимият органнарының норматив актлары бюллетене (боерык тексты) - 2009 ел - №16.

14. Россия Миниэргосының 10.08.2012 № 377 боерыгы «Җылылык белән тәэмин итү өлкәсендә бәяләрне (тарифларны) дәүләт регуляцияләү максатларында җылылык энергиясен, җылылык ташылучыны тапшырудагы технологик югалтулар нормативларын, җылылык энергиясенең чыганакларында ягулык запасы нормативларын (электр һәм җылылык энергиясен бергә чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясенең чыганакларыннан кала) билгеләү тәртибе турында» // Россия газетасы - 2012 ел - №292.

15. «Инвестицион проектларның эффективлыгын бәяләү буенча методик рекомендацияләр» (РФ Икътисады министрлыгы, РФ Малифины, РФ Дәүләт төзелеше комитеты 21.06.1999 N ВК 477 тарафыннан расланган) // Рәсми басма - М.: Икътисад - 2000 ел.

16. Төзелешнең эреләтелгән бәя нормативы НЦС 81-02-13-2021 «Тышкы җылылык челтәрләре» - РФ Төзелеш һәм хуҗалык-коммуналь хуҗалык министрлыгының 17.03.2021 елдагы № 150/пр боерыгы белән расланган.

17. Төзелешнең эреләтелгән бәя нормативы «НЦС 81-02-13-2021. Төзелешнең эреләтелгән бәя нормативы. №13 җыентык. Тышкы җылылык челтәрләре» (Россия Министройының 17.03.2021 № 150/пр боерыгы белән расланган) (29.06.2021 үзгәртелгән).

18. «СП 41-108-2004. Газ ягулыгы белән җылылык генераторлары булган торак биналарның фатирлы җылылык белән тәэмин ителеше» // Рәсми басма - М.: ФГУП ЦПП - 2005 ел.

19. «ГОСТ 30494-2011. Дәүләтара стандарт. Торак һәм җәмгыять биналары. Бүлмәләрдәге микроклимат параметрлары» // Рәсми басма - М.: Стандартинформ - 2019 ел.

20. «СП 50.13330.2012. Кагыйдәләр җыентыгы. Биналарның җылылык яклануы. СНиП 23-02-2003нең яңартылган редакциясе» // Рәсми басма - М.: Россия Минирегионы - 2012 ел.

21. «СП 23-101-2004. Биналарның җылылык яклануын проектлау» // Рәсми басма - М.: ФГУП ЦПП - 2004 ел.

22. «СНиП 31-05-2003. Административ максаттагы җәмгыять биналары» // Рәсми басма - М.: Россия Госстройы, ФГУП ЦПП - 2004 ел.

23. «СП 131.13330.2020. Кагыйдәләр җыентыгы. Төзелеш климатологиясе. СНиП 23-01-99*» // Рәсми басма. М.: Стандартинформ - 2021 ел.

24. «СП 124.13330.2012. Кагыйдәләр җыентыгы. Җылылык челтәрләре. СНиП 41-02-2003нең яңартылган редакциясе» // Рәсми басма - М.: Россия Минирегионы - 2012 ел.

25. «СП 89.13330.2016. Кагыйдәләр җыентыгы. Казан котел установкалары. СНиП II-35-76ның яңартылган редакциясе» // Рәсми басма - М.: Стандартинформ - 2017 ел.

26. «СП 41-101-95. Җылылык пунктларын проектлау» // Рәсми басма - М.: Россия Министрлыгы, ГУП ЦПП - 1997 ел.

27 Россия Министрлыгының 24.03.2003дагы 115 номерлы «Җылылык энергия установкаларын техник эксплуатацияләү Кагыйдәләрен раслау турында» боерыгы // Россия газетасы - 2003 ел. - №184.

Кушымта

2033 елга кадәр Татарстан Республикасының "Лениногорск шәһәре " муниципаль берәмлеген җылылык белән тәэмин итү схемасы (2027 елга актуальләштерелгән).

Расланды

Лениногорск шәһәре муниципаль берәмлеге Башкарма комитетының 2026 елның 20 июлендәге

15 номерлы карары белән

2033 ЕЛГА КАДӘР ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ "ЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕ" МУНИЦИПАЛЬ БЕРӘМЛЕГЕНЕҢ ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СХЕМАСЫ

(2027 ЕЛ ӨЧЕН АКТУАЛЬЛӘШТЕРҮ)

2 том. Нигезләү материаллары

2026

ООО «КВАДР»

СРО «Проектлаучыларның комплекс берләшмәсе» союзы
Краснодар ш.
Директорлар советының 12.12.2017 елгы 420 нче карары

2033 ЕЛГА КАДӘР
ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
"ЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕ" МУНИЦИПАЛЬ БЕРӘМЛЕГЕНЕҢ
ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СХЕМАСЫ

(2027 ЕЛ ӨЧЕН АКТУАЛЬЛӘШТЕРҮ)

2 том. Нигезләү материаллары

Директор **М.З. Кәлимуллин**

Төп проект инженеры **М.А. Хахулин**

Үзг. инв. №

Имза һәм дата

Инв. №

2026

Эчтәлек

Кереш өлеш 24
КУЛЛАНЫЛА ТОРГАН ТЕРМИННАР, БИЛГЕЛӘМӘЛӘР ҺӘМ КЫСКАРТУЛАР ИСЕМЛЕГЕ 26
Кыскартулар 29
ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ«ЛЕНИНОГОРСК» ШӘҺӘРЕ МУНИЦИПАЛЬ БЕРЛЕГЕ ХАРАКТЕРИСТИКАСЫ 30
МУНИЦИПАЛЬ БЕРЛЕГНЕҢ ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СХЕМАСЫ 31
ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ «ЛЕНИНОГОРСК» ШӘҺӘРЕ 31
1 БҮЛЕК ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЛЕНИНОГОРСК МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕ ЧИКЛӘРЕНДӘ ҖЫЛЫЛЫК ЭНЕРГИЯСЕ (КУӘТ) ҺӘМ ҖЫЛЫЛЫК ТАШУЧЫГА БУЛГАН ХӘЗЕРГЕ ҮК ПЕРСПЕКТИВЛЫ СОРАУ КҮРСӘТКЕЧЛӘРЕ 31
1.1 Төзелеш фондларының булган җылытыла торган мәйданы һәм территориаль бүленешнең исәп элементлары буенча төзелеш фондларының җылытыла торган мәйданы артуы - күпфатирлы йортлар, шәхси торак йортлар, иҗтимагый биналар һәм сәнәгать предприятиеләре үндәштерелгән биналарын төзелеш этаплары буенча аерымлап, һәрбер елда - беренче 5 еллык периодының һәм соңгы 5 еллык периодларның (алга таба - этаплар) 34
1.2 Энергия куллануның хәзерге һәм перспектив күләмнәре (куәте) һәм җылылык ташучысы, җылылык куллану төрләре буенча бүленеше һәр территориаль бүленешнең һәр исәп элементында һәр этапта 38
1.3 Энергия куллануның хәзерге һәм перспектив күләмнәре (куәте) һәм җылылык ташучысы, җитештерү зоналарында урнашкан объектлар, һәр этапта 39
1.4 Һәрбер җылылык энергиясе чыганагының эшчәнлек зонасында, һәрбер җылыту системасында, территориаль бүленешнең һәрбер исәпкә алынган элементында уртача авырлыклы җылылык йөкләнеше тыгызлыгының хәзерге һәм перспектив зурлыклары 40
2 БҮЛЕК Тәэмин итүчеләрнең җылылык энергиясе чыганакларының җылылык куәте һәм җылылык йөкләмәсенең булган һәм перспектив баланслары 43
2.1 Җылылык белән тәэмин итү системаларының һәм җылылык энергиясе чыганакларының гамәлдәге һәм перспективалы эшләү зоналары тасвирламасы 43
2.2 Шәхси җылылык энергиясе чыганакларының гамәлдәге һәм перспективалы эшләү зоналары тасвирламасы 43
2.3 Җылылык энергиясе чыганаклары эшләү зоналарында, шул исәптән бер җылылык челтәрендә эшләүчеләрдә, тәэмин итүчеләрнең җылылык куәте һәм җылылык йөкләмәсенең булган һәм перспектив баланслары, һәр этапта 44
2.5 Җылылык белән тәэмин итүнең эффектив радиусы, җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләргә (Россия Министерство Министрлыгының 05.03.2019 № 212 «Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» Бөйреге белән расланган) туры китереп билгеләнә 51
БҮЛЕК 3 Булган һәм перспектив җылыткыч баланслары 55
3.1 Су әзерләү җайланмалары җитештерүчәнлегенең һәм җылылык куллану җайланмаларын куллануның максималь җылыткыч куллануының булган һәм перспектив баланслары 55
3.2 Җылылык белән тәэмин итү системасының авария режимында эшләвенең югалтуларын компенсацияләү өчен җылылык энергиясе чыганакларының су әзерләү җайланмаларын җитештерүнең гамәлдәге һәм перспектив баланслары 57

4 бүлек Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районының лениногорск шәһәрен җылылык белән тәэмин итү системаларын үстерү мастер-планының төп нигезләмәләре 62
4.1 Шәһәрне җылытку үстерү сценарийларының тасвирламасы 62
4.2 Шәһәрне җылылык белән тәэмин итүне үстерүнең приоритетлы сценариен сайлауны нигезләү..63
БҮЛЕК 5. Төзелеш, реконструкция, техник яңадан кораллау һәм (яки) җылылык энергиясе чыганакларын модернизацияләү буенча тәкъдимнәр 65
5.1 Шәһәрнең үзләштерелә торган территорияләрендә перспективалы җылылык йөкләнешен тәэмин итүче җылылык энергиясе чыганакларын төзү буенча тәкъдимнәр, алар өчен булган яки реконструкцияләнә торган җылылык энергиясе чыганакларыннан җылылык энергиясен тапшыру мөмкинлеге һәм (яки) целесообразлыгы юк, кулланучылар өчен бәяле (тарифлы) нәтиҗәләрне исәпләү белән нигезләнгән (җылылык белән тәэмин ителешнең бәя зоналарында - кулланучылар өчен бәяле (тарифлы) нәтиҗәләрне исәпләү белән нигезләнгән, әгәр җылылык белән тәэмин ителеш сферасында товарларны тормышка ашыруны җылылык энергиясенең болай чыганагын кулланып тәкъдим ителгән бәяләр (тарифлар) буенча үтәргә планлаштырылса, һәм (яки) шәһәрнең җылылык белән тәэмин ителеш системасы үсеше күрсәткечләрен анализлау белән нигезләнгән, әгәр җылылык белән тәэмин ителеш сферасында товарларны тормышка ашыру җылылык энергиясенең болай чыганагын кулланып җылылык энергиясе (куәт) вә (яки) җылылык ташыгычы тәэмин итү килешүе яклары килешеп билгеләгән бәяләр буенча башкарылырга тиеш булса) һәм эффектив җылылык белән тәэмин ителеш радиусы. 65
5.2 Җылылык энергиясе чыганаклары эшчәнлек зоналарында перспективалы җылылык йөкләнешен тәэмин итүче җылылык энергиясе чыганакларын реконструкцияләү буенча тәкъдимнәр 65
5.3 Җылылык белән тәэмин ителеш системалары эшчәнлегенә эффективлыгын арттыру максатында җылылык энергиясе чыганакларын техник яңадан кораллау һәм (яки) модернизацияләү буенча тәкъдимнәр..66
5.4 Электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштырып эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары һәм казаннарның бергә эшләү графиклары............................66
5.5 Артык җылылык энергиясе чыганакларын, шулай ук норматив хезмәт срокын тутырган җылылык энергиясе чыганакларын эксплуатациядән чыгару, консервацияләү һәм демонтажлау буенча чаралар, әгәр хезмәт срокын озайту техник яки икътисадый җәһәттән целесообраз булмаса66
5.6 Электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштырып эшләп чыгару режимында эшләүче казаннарны җылылык энергиясе чыганакларына яңадан җиһазландыру буенча чаралар 66
5.7 Җылылык энергиясенең бергәләштерелгән электр һәм җылылык энергиясен эшләп чыгару режимында эшләүче сынау урыннарының булган һәм киңәйтелә торган эшләү зоналарында эшләүче казаннарны пик режимына күчерү яки аларны эксплуатациядән чыгару буенча чаралар..66
5.8 Җылылык белән тәэмин итү системасында гомуми җылылык челтәренә эшләүче җылылык энергиясенең һәр чыганагы яки чыганаклар төркеме өчен җылылык энергиясен җибәрүнең оптималь температура графигы һәм аны үзгәртергә кирәк булганда чыгымнарны бәяләү 66
5.9 Һәрбер җылылык энергиясенең чыганагы өчен перспектив урнаштырылган җылылык куәте турында тәкъдимнәр һәм яңа куәтләрне эксплуатациягә кертү вакыты турында тәкъдимнәр67
5.10 Яңартыла торган энергия чыганакларын, шулай ук ягулыкның җирле төрләрен кулланып, җылылык энергиясенең яңаларын кертү һәм гамәлдәгеләрен реконструкцияләү буенча тәкъдимнәр 67

6 БҮЛЕК Төзелеш, реконструкция һәм (яки) җылылык челтәрләрен модернизацияләү турында тәкъдимнәр 68

6.1 Төзелеш, реконструкция һәм (яки) җылылык челтәрләрен модернизацияләү турында тәкъдимнәр, җылылык энергиясенең чыганакларының җылылык куәте дефициты булган зоналардан җылылык энергиясенең чыганакларының җылылык куәте резервы булган зоналарга җылылык йөкләнешен яңадан бүлүне тәэмин итә (булган резервларны куллану) 68

6.2 Шәһәрнең үзләштерелә торган районнарында торак, комплекслы яки производство төзелеше астында җылылык йөкләнешенең перспектив артуларын тәэмин итү өчен җылылык челтәрләрен төзү, реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү турында тәкъдимнәр.............68

6.3 Җылылык белән тәэмин итүнең ышандырлыгын саклап, куллнучыларга төрле җылылык энергиясенең чыганакларыннан җылылык энергиясен җиткерү мөмкинлеге булган шартларны тәэмин итү максатында җылылык челтәрләрен төзү, реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү турында тәкъдимнәр 69

6.4 Җылылык белән тәэмин итү системасының эшчәнлеге эффективлыгын арттыру өчен җылылык челтәрләрен төзү, реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү турында тәкъдимнәр, шул исәптән казаннарны пик режимына күчерү яки казаннарны ликвидацияләү.......................69

6.5 Җылылык челтәрләрен төзү, яңадан төзү һәм (яки) модернизацияләү буенча тәкъдимнәр кулланучыларның җылылык белән тәэмин ителүенең норматив ышанычлылыгын тәэмин итү өчен69

7 нче бүлек. Җылылык белән тәэмин ителүнең (ысытылган су белән тәэмин итүнең) ачык системаларын, шул системаларның аерым участокларын ябык ысытылган су белән тәэмин итү системаларына күчерү буенча тәкъдимнәр 71

7.1 Җылылык белән тәэмин ителүнең (ысытылган су белән тәэмин итүнең) булган ачык системаларын, шул системаларның аерым участокларын ябык ысытылган су белән тәэмин итү системаларына күчерү буенча тәкъдимнәр, аны тормышка ашыру өчен кулланучыларда йорт эчендәге ысытылган су белән тәэмин итү системалары булган очракта индивидуаль һәм (яки) үзәк җылылык пунктларын төзү кирәк 71

7.2 Җылылык белән тәэмин ителүнең (ысытылган су белән тәэмин итүнең) булган ачык системаларын, шул системаларның аерум участокларын ябык ысытылган су белән тәэмин итү системаларына күчерү буенча тәкъдимнәр, аны тормышка ашыру өчен кулланучыларда йорт эчендәге ысытылган су белән тәэмин итү системалары булмаганлыктан индивидуаль һәм (яки) үзәк җылылык пунктларын төзү ихтыяҗы юк 71

8 нче бүлек. ПЕРСПЕКТИВ ЯГУЛЫК БАЛАНСЛАРЫ 72

8.1 Һәрбер җылылык энергиясе чыганагы өчен төп, резервлы һәм аварияле ягулык төрләре буенча һәрбер этапта перспектив ягулык баланслары 72

8.2 Җылылык энергиясе чыганагы таләп ителә торлан ягулык төрләре, шул исәптән җирле ягулык төрләре, шулай ук кулланыла торган яңартыла торган энергия чыганаклары.................81

8.3 Ягулык төрләре (ягулык булып күмер булган очракта - ГОСТ 25543-2013 "Күмерләр. Күкертсез, таш һәм антрацитлар. Генетик һәм технологик параметрлар буенча классификация" буенча файдалы казылма күмер төре), аларның өлеше һәм җылылык энергиясе җитештерү өчен җылылык белән тәэмин итү һәр системасында кулланыла торлан ягулыкның кимчелек калориялелеге кыйммәте 81

8.4 Муниципаль берәмлектә җылылык белән тәэмин итүнең барлык системалары җыелмасы буенча билгеләнә торлан өстенлекле ягулык төре 81

8.5 Шәһәрнең ягулык балансын үстерүнең приоритетлы юнәлеше....................................81

БҮЛЕК 9 Төзелештә, реконструкцияләүдә, техник яңартуда һәм (яки) модернизацияләүдә инвестицияләр 82

9.1 Җылылык энергиясе чыганакларын төзелештә, реконструкцияләүдә, техник яңартуда һәм (яки) модернизацияләүдә кирәкле инвестицияләр күләме буенча тәкъдимнәр һәр этапта ...82
9.2 Җылылык челтәрләрен, насос станцияләрен һәм җылылык пунктларын төзелештә, реконструкцияләүдә, техник яңартуда һәм (яки) модернизацияләүдә кирәкле инвестицияләр күләме буенча тәкъдимнәр һәр этапта 82
9.3 Җылылык белән тәэмин итү системасының эшләү температур графигы һәм гидравлик режимы үзгәрүләре белән бәйле рәвештә төзелештә, реконструкцияләүдә, техник яңартуда һәм (яки) модернизацияләүдә инвестицияләр күләме буенча тәкъдимнәр һәр этапта 82
9.4 Ачык җылылык белән тәэмин итү системасын (эчелле су белән тәэмин итү), шундый системаларның аерым участокларын ябык эчелле су белән тәэмин итү системасына күчереү өчен кирәкле инвестицияләр күләме буенча тәкъдимнәр һәр этапта 82
9.5 Аерым тәкъдимнәр буенча инвестицияләрнең нәтиҗәлелеген бәяләү 82
9.6 База периоды һәм база период актуализациясе өчен җылылык белән тәэмин итү объектларын төзелештә, реконструкцияләүдә, техник яңартуда һәм (яки) модернизацияләүдә фактические гамәлгә ашырылган инвестицияләр күләме....83
Соңгы елларда төрле инвестиция программалары буенча коммуналь инфраструктура объектларының (казаннар һәм җылылык челтәрләре) төзелеше һәм реконструкциясе финансланмады. 83
БҮЛЕК 10 Бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасы(лары) статусын бирү турында карар84
10.1 Бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасы(лары) статусын бирү турында карар..84
10.2 Бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешма (оешмалар)эшчәнлеге реестры 85
10.3 Бердәм җылыту оешмасы статусы җылыту оешмасына бирелгән нигезләр, шул исәптән критерийлар 85
10.4 Бердәм җылыту оешмасы статусы бирү өчен җылыту оешмалары тарафыннан тәкъдим ителгән гаризаләр турында мәгълүмат 86
10.5 Шәһәр чикләрендә урнашкан һәр җылылык белән тәэмин итү системасында эшләүче җылылык белән тәэмин итүче оешмалар исемлеген үз эченә алган җылылык белән тәэмин итү системалары реестры 86
Җылылык энергиясе чыганаклары арасында җылылык йөкләнешләрен бүлү турында карарның 11 бүлеге 87
11.1 Җылылык энергиясенең чыганаклары арасында бүленгән (кабат бүленгән) җылылык йөкләмәсе зурлыгы турында мәгълүмат, җылылык белән тәэмин итү схемасында күрсәтелгән җылылык энергиясенең чыганаклары өчен эшләренең чикләрен билгеләү буенча карарларга туры китереп, шулай ук һәр этап өчен кабат бүлүне үтәү вакыты....87
12 нче бүлек Хуҗасыз җылылык челтәрләре буенча карар 88
12.1 Табылган хуҗасыз җылыту челтәрләре исемлеге (аларны тапкан очракта) һәм Федераль закон тарафыннан 27.07.2010 № 190-ФЗ «Җылыту турында» билгеләнгән тәртип буенча аларны эксплуатацияләү өчен вәкаләтле оешмаларның исемлеге. 88
БҮЛЕК 13 Җылыту схемасын шәһәрне газ белән тәэмин итү һәм газлаштыру схемасы, Субъектның электр энергетикасын үстерү схемасы һәм программасы, шулай ук шәһәрне су белән тәэмин итү һәм суны чыгару схемасы белән синхронизацияләү 89
13.1 Җылылык энергиясе чыганакларын ягу белән тәэмин итү өлешендә тиешле газ белән тәэмин итү системасын үстерү буенча карарларның тасвирламасы (тикшерелгән җирле (ара төбәкара) торак-коммуналь хуҗалыгы, сәнәгать һәм башка оешмаларны газлаштыру программасы нигезендә) 89

13.2 Җылылык энергиясе чыганакларын газ белән тәэмин итүне оештыру проблемаларының тасвирламасы....89
13.3 Җылыту схемасында күрсәтелгән җылылык энергиясе чыганакларын һәм җылыту системасын үстерү буенча карарлар белән очратлыгын тәэмин итү өчен, тикшерелгән җирле (ара төбәкара) торак-коммуналь хуҗалыгы, сәнәгать һәм башка оешмаларны газлаштыру программасын (актуализацияләүне) төзәтү буенча тәкъдимнәр....89
13.4 Җылылык энергиясе чыганакларының төзелеше, реконструкциясе, техник яңартылуы һәм (яки) модернизациясе, җылылык энергиясе чыганакларын һәм генерацияләү объектларын эксплуатациядән чыгару, аларның составына кергән һәм комбинирланган электр һәм җылылык энергиясен чыгару режимында эшләүче җиһазны да кертәп, җылыту схемаларындагы җылылык куәте перспектив баланслары өлешендә (Россиянең Бердәм энергетика системасы схемасы һәм үсеш программасы позицияләрен истә тотып) карарларның тасвирламасы 89
13.5 Җылыту схемасында күрсәтелгән, комбинирланган электр һәм җылылык энергиясен чыгару режимында эшләүче генерацияләү объектларының төзелеше буенча тәкъдимнәр, аларны Россия Федерациясе Субъектының электр энергетикасының перспектив үсеше схемасы һәм программасын, Россиянең Бердәм энергетика системасының үсеш схемасы һәм программасын актуализацияләүдә исәпкә алу өчен, шул исәптән җылылык куәте һәм энергиясенең перспектив балансларында шундый объектларның катнашуын тасвирлауны да үз эченә ала....89
13.6 Җылыту системасына караган өлештә, тиешле су белән тәэмин итү системасын үстерү буенча карарларның тасвирламасы (шәһәрне су белән тәэмин итүнең тикшерелгән схемасы позицияләрен истә тотып әзерләнгән) 90
13.7 Җылылык энергиясе чыганакларын һәм җылыту системасын үстерү буенча җылыту схемасында күрсәтелгән карарлар белән очратлыгын тәэмин итү өчен, шәһәрне су белән тәэмин итүнең тикшерелгән (актуалләштерелгән) схемасын төзәтү буенча тәкъдимнәр....90
БҮЛЕК 14 Шәһәрне җылыту системасын үстерү күрсәткечләре....91
14.1 Җылылык белән тәэмин итү системасын үстерү индикаторларының гамәлдәге һәм перспективалы, ә җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында шулай ук җылылык энергиясе базарының максатчан моделен кертү нәтиҗәләрен һәм бөек казаныш нәтиҗәләрен чагылдыра торган төп күрсәткечләрнең максатчан күрсәткечләрен, шулай ук шәһәрне җылылык белән тәэмин итү схемасын гамәлгә ашыруның максатчан күрсәткечләренең һәр аерым мондый шәһәр территориясендә эшләүче җылылык белән тәэмин итүче оешма. Күрсәтелгән күрсәткечләр җылылык белән тәэмин итү схемаларына нигезләүче материалларның 13 бүлегендә билгеләнде91
15 БҮЛЕК Бәя (тариф) йогынтылары....97
15.1 Җылыту схемасы проектын тормышка ашыруның бәя (тариф) өчен нәтиҗәсе һәм бәяләве, җылыту схемасы белән тәэмин итүче сыйфатында бәяләнгән, 14 нче бүлеккә ярашлы рәвештә башкарылган.....97
НӘТИҖӘ ҺӘМ РЕКОМЕНДАЦИЯ 99
КЕРЕШ ӨЛЕШ....126
КУЛЛАНЫЛА ТОРГАН ТЕРМИННАР, БИЛГЕЛӘМӘЛӘР ҺӘМ КЫСКАРТУЛАР ИСЕМЛЕГЕ 128
КЫСКАРТУЛАР 130
ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ«ЛЕНИНОГОРСК» ШӘҺӘРЕ МУНИЦИПАЛЬ БЕРӘМЛЕГЕНЕҢ ХАРАКТЕРИСТИКАСЫ 131
ҖЫЛЫТУ ЧЫГАНАГЫ СХЕМАСЫНА НИГЕЗЛӘНГӘН МАТЕРИАЛЛАР. 132
1 БҮЛЕК ҖЫЛЫЛЫК БИРҮ МӘКСӘТЕНДӘ ҖЫЛЫЛЫК ЭНЕРГИЯСЕН ҖИТЕКЧЕЛЕК, ТАПШЫРУ ҺӘМ ҮЗЛӘШТЕРҮ СФЕРАСЫНДАГЫ ХӘЗЕРГЕ ХӘЛ.132

1 өлеш җылылык белән тәэмин итүнең функциональ структурасы 132
1.1 Казан һәм ЦТП зоналарында 132
1.2 Индивидуаль җылыту эшләү зоналары 134
1.3 Схеманы эшкәртүгә (актуализацияләүгә) кадәрге дәвердә шәһәрнең җылыту функциональ структурасында булган үзгәрүләр 134
2-нче бүлек Җылылык энергиясе чыганаклары 135
2.1 Төп җиһазның структурасы һәм техник характеристикалары 135
2.2 Җылылык энергиясе чыганагының, шул исәптән җылыткыч җиһаз һәм җылыткыч установкасы куелган җылылык куәте параметрлары 144
2.3 Куәтлелек һәм урнаштырылган җылылык куәтлелеге параметрларын чикләү 144
2.4 Җылылык энергиясе (куәтлелек) куллану күләме җылылык белән тәэмин итү оешмасының үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары буенча җылылык энергиясе чыганаклары буенча һәм җылылык куәтлелеге параметрлары буенча юк 144
2.5 Төп җиһазларны файдалануга кертү вакыты, ремонттан соң файдалануга рөхсәт иткәндә соңгы таныкландыру елы, ресурсны озайту елы һәм ресурсны озайту буенча чаралар..145
2.6 Җылылык куәтлелеген бирү схемалары, җылылык үткәргеч установкалары структурасы (комбинацияләнгөч электр һәм җылылык энергиясе чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары өчен) 145
2.7 Җылылык энергиясе чыганакларыннан җылылык энергиясен чыгаруны көйләү ысуллары, тышкы һава температурасына бәйле рәвештә, температура һәм җылылык ташучы агентның чыгымы үзгәрү графигы сайлауны нигезләү белән 145
2.8 Җиһазның урта еллык йөкләнеше..148
2.9 котельныйлар, ЦТП һәм ТЭЦ киселешендә җылылык челтәрләренә җибәрелгән җылылыкны исәпкә алу ысуллары 148
2.10 Җылылык энергиясе чыганаклары җиһазларының эшләве тукталулары һәм кире кайтарылулары статистикасы..159
2.11 Җылылык энергиясе чыганакларын эшләтүне алга таба тыеш буенча күзәтү органнарының култанулары...159
2.12 Җылылык энергиясе чыганаклары һәм (яки) аларның составына кергән җиһазлар (турбоагрегатлар) исемлеге (электр һәм җылылык энергиясе комбинирован эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары өчен), аларның электр куәте житәрлек җылылык белән тәэмин итеүне тәэмин итү максатларында мәҗбүри режимда тапшырыла 159
2.13 Шәһәр җылылык энергиясе чыганакларының төп җиһазларының техник характеристикаларында эшкәртү (актуализация) алдыннан булган вакыт эчендә булган үзгәрешләр...159
3 бүлек Җылылык челтәрләре, алардагы корылмалар 160
3.1 Җылылык энергиясе һәрбер чыганагыннан, магистраль чыгышларыннан үзәк җылылык пунктларына кадәр (әгәр булса) яки кайнар су белән тәэмин итү челтәрләре аерылып торган торак квартал яки сәнәгать объектына керүгә кадәр җылылык челтәрләре структурасының тасвирламасы 160
3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе 161
3.3 Җылылык челтәрләренең параметрлары, шул исәптән эксплуатациягә кертелү елы, изоляция төре, компенсацияләү җиһазлары төре, түшәм төре, иң ышанычсыз

участокларны аерып, аларның материал характеристикасын һәм шундый участокларга тоташтырылган кулланучыларның җылылык йөкләмәсен билгеләү белән түшәм урыннарындагә туфракларның кыска характеристикасы 161
3.4 Җылылык челтәрләрендәге секционлаштыручы һәм көйләүче арматура төрләре һәм саннары тасвирламасы 161
3.5 Җылылык нокталары, җылылык камералары һәм павильоннар төрләре һәм төзелеш үзенчәлекләре тасвирламасы 161
3.6 Җылылык челтәрләренә җылылык бирүне көйләү графиклары тасвирламасы һәм аларның нигезләнгәнлеген анализлау 162
3.7 Җылылык чыгаруның фактические температура режимнары һәм аларның җылылык челтәрләренә җылылык чыгаруның карар ителгән графикларына туры килеше162
3.8 Җылылык челтәрләренең гидравлик режимнары һәм пьезометрик графиклары.163
3.9 Соңгы 5 елдагы җылылык челтәрләре баш тартулары (аварияле ситуацияләр) статистикасы 163
3.10 Соңгы 5 елдага җылылык челтәрләренең торгызулары (авария-торактау ремонтлары) статистикасы һәм җылылык челтәрләре эш сәләтен торгызуга сарыф ителгән уртача вакыт 163
3.11 Җылылык челтәрләре хәлен диагностикалау процедуралары һәм капиталь (хәзерге) ремонтлар планлаштыруның тасвирламасы 163
3.12 Язгы ремонт процедураларының ешлыгы һәм техник регламентлар һәм башка мәҗбүри таләпләргә туры килегенең тасвирламасы (гидравлик, температура, җылылык югалтулары буенча сынау параметрлары һәм ысуллары белән) 165
3.13 Җылылык энергиясен (куәтен) һәм җылылык ташыгычны тапшыруда технологик югалтулар нормативларының тасвирламасы (җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында - планлы югалтулар, җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләргә туры китереп билгеләнә), җибәрелгән җылылык энергиясенең (куәтенең) һәм җылылык ташыгычның исәбенә кертелә 165
3.14 Соңгы 3 ел эчендә җылылык челтәрләре аша җылылык энергиясе һәм җылылык ташучыны тапшыруда җылылык энергиясе һәм җылылык ташучының фактик югалтуларын бәяләү 167
3.15 җылылык челтәре кишәрлекләрен алга таба эксплуатацияләүне тыю буенча күзәтчелек органнары күрсәтмәләре һәм аларны үтәү нәтиҗәләре 168
3.16 Җылылык кулланучыларның җылылык челтәрләренә тоташуның иң киң таралган төрләренең тасвирламасы, җылылык энергиясен чыгару графигының сайлауын һәм нигезләвен билгеләүче 168
3.17 Җылылык челтәрләреннән кулланучыларга чыгарылган җылылык энергиясе коммерция исәбе приборлары булу турындагы мәгълүмат һәм җылылык энергиясе һәм җылылык ташучыны исәпкә алу приборларын куярга планнарны анализлау 169
3.19 Үзәк җылылык пунктлары, насос станцияләре автоматизация дәрәҗәсе һәм сервис 171
3.20 Җылылык челтәрләренең басым артуыннан саклау буенча мәгълүмат 171
3.21 Ачылган хуҗасыз җылылык челтәрләре исемлеге һәм аларны эксплуатацияләү өчен вәкаләтле оешма сайлау нигезләмәсе 171
3.22 Җылылык челтәрләре энергетик характеристикалары мәгълүматлары (булган очракта) 172

3.23 Җылылык челтәрләрендә, алардагы корылмаларда схема эшләнгән (актуаллаштырылган) чорга кадәр булган үзгәрешләр 173
4 бүлек Җылылык энергиясе чыганакларының эшләү зоналары 174
4.1 Шәһәр территориясендәге барлык җылылык белән тәэмин итү системаларындагы җылылык энергиясе чыганакларының эшләү зоналарының тасвирламасы, шул исәптән җылылык энергиясе чыганакларының эффектив җылылык белән тәэмин итү радиусы зонасында урнашкан һәм комбинирланган электрик һәм җылылык энергиясенең бергә чыгару режимында эшләүче котельнаялар исемлеге 174
4.2 Җылыту системасында булган үзгәрешләр 175
5 өлеш җылылык энергиясен кулланучыларның, җылылык энергиясен кулланучылар төркемнәренең җылылык йөкләнешләре 176
5.1 Территориаль бүленешнең исәп элементларында җылу куәте соравы кыйммәтләре тасвирламасы, шул исәптән җылу энергиясе кулланучыларының җылу йөкләмәләре кыйммәтләре, җылу энергиясе кулланучылар төркеме 176
5.2 җылылык энергиясе чыганаклары коллекторларында исәпләнгән Җылылык йөкләнешләре күрсәткечләрен тасвирлау 176
5.4 җылылык чорында һәм тулаем алганда бер елда территориаль бүленешнең исәп-хисап элементларында җылылык энергиясен куллану зурлыгын тасвирлау 179
5.6 Һәрбер җылылык энергиясе чыганагының эшләү зонасы буенча килешү һәм исәп җылылык йөкләнеше зурлыгын чагыштыру тасвирламасы 181
5.7 Җылылык энергиясе кулланучыларының җылылык йөкләнешләрендә, шул исәптән җылылык челтәрләренә тоташтырылган һәрбер җылылык белән тәэмин итү системасы өчен, эшкәртү (актуализация) алдыннан булган чорда булган үзгәрешләр 181
6 бүлек Җылылык куәте һәм җылылык йөкләнеше балансы 182
6.1 Һәр җылылык энергиясе чыганагы өчен урнаштырылган, бүленә торган җылылык куәте һәм җылылык куәте нетто, җылылык челтәрләрендә җылылык куәте югалтулары һәм исәпкә алынган җылылык йөкләнеше, ә җылылык белән тәэмин итү бәя зоналарында - һәр җылылык белән тәэмин итү системасы буенча балансларның тасвирламасы 182
6.2 Һәр җылылык энергиясе чыганагы һәм ҮҖТБ өчен җылылык куәте нетто резервлары һәм дефицитларының тасвирламасы 184
6.3 Җылылык энергиясе чыганагыннан иң ерак кулланучыга җылылык энергиясен тапшыруны тәэмин итүче һидравлик режимнарның тасвирламасы һәм җылылык энергиясе чыганагыннан (шул исәптән ҮҖТБ) кулланучыга җылылык энергиясен тапшыруның булган мөмкинлекләрен (үткәрү сәләте буенча резервлар һәм дефицитлар) сыйфатландыру184
6.4 Җылылык куәте дефицитлары барлыкка килү сәбәпләре һәм дефицитларның җылылык белән тәэмин итү сыйфатына тәэсире нәтиҗәләре турында тасвирлама 184
6.5 Җылылык энергиясе чыганакларының җылылык куәте нетто резервлары турында тасвирлама һәм җылылык энергиясе чыганаклары технологик эшләү зоналарын киңәйтү мөмкинлекләре, җылылык куәте дефициты булган зоналарга җылылык куәте нетто резервлары белән 185
6.6 Һәр җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык куәте һәм җылылык йөкләнеше балансларындагы үзгәрешеләр, шул исәптән җылылык энергиясе чыганакларын төзү, реконструкцияләү һәм техник яңарту планын тормышка ашыруны исәпкә алып, схеманы эшләү (актуализацияләү) алдыннан булган вакыт эчендә 185
7 бүлек Җылылык ташучы баланслары 186

7.1 Җылылык челтәрләре өчен җылылык ташучы су әзерләү установкаларының үндырышлылык баланслары тасвирламасы һәм җылылыкны кулланучы кулланучыларның перспектив эшләү зоналарында җылылык ташучының иң зур кулланылышы, шул исәптән бердәм җылылык челтәренә эшләүче җылылык белән тәэмин итү системасы һәм чыганаклары 186

7.2. Җылылык челтәрләре өчен сарык суы әзерләү установкаларының җитештерүчәнлек балансын һәм җылылык белән тәэмин итү системаларының авария режимларында сарык суының максималь кулланылуын тасвирлау 188

7.3 Яктырту һәм Йылы су белән тәэмин итү буенча. 189

7.4 Шәһәр җылылык энергиясе чыганакларының суны әзерләү җайланмалары балансларында схема әзерләү (яңарту) алдыннан булган үзгәрешләр 189

8нче бүлек Җылыту энергиясе чыганакларының ягулык балансларı һәм ягулык белән тәэмин итү системасы 190

8.1 Һәрбер җылылык энергиясе чыганагы өчен кулланыла торан төп ягулык төрләре һәм санының тасвирламасы 190

8.2 Резервлы һәм аварияле янармай төрләре тасвирламасы һәм аларны норматив таләпләргә туры китереп тәэмин итү мөмкинлеге 191

8.3 Ягулык төрләре үзенчәлекләрен тапшыру урынына бәйле рәвештә тасвирлау 191

8.4 Урта ягулык төрләрен куллануны тасвирлау 192

8.5 Ягулык төрләрен тасвирлау (ягулык булып күмер булган очракта, - «Кара, таш һәм антрацит күмерләре. Генетик һәм технологик параметрлар буенча классификация» ГОСТ 25543-2013 Дәүләтара стандартына туры китереп чыгарылган күмер төре), аларның өлеше һәм җылылык чыгару өчен кулланыла торган ягулыкның калды төрле җылылык сыешлыгы кыйммәтләре, һәр җылыту системасы буенча 192

8.6 Муниципаль берәмлектә урнашкан барлык җылыту системалары совокуплыгы буенча билгеләнә торган өстенлекле ягулык төрен тасвирлау 192

8.7 Шәһәрнең ягулык балансын үстерүнең приоритетлы юнәлешен тасвирлау 192

8.8 Җылыту схемасын эшләүгә (актуализацияләүгә) кадәрге вакыт эчендә шәһәрнең ягулык белән тәэмин итү системасы җылылык энергиясе чыганаклары ягулык балансларында булган үзгәрүләр 193

9 бүлек Җылытуны ышанычлылыгы 194

9.1 Җылылык челтәрләре өлешләренең эшләве түгару агымы (эшләве түгару ешлыгы)201

9.2 Кулланучыларның өзелеш ешлыгы 201

9.3 Терлек тәэмин итүнең агым егәрлеге (ешлыгы) һәм кулланучыларның өзелештән соң терлеккә кайтару вакыты 201

9.4 График материаллары (җылылык челтәрләренең һәм нормативтан чыккан ышанычлылык һәм җылылык белән тәэмин итү иминлеге зоналарының карта-схемалары)201

9.5 Җылыту системасында аварияле хәлләрне тикшерү нәтиҗәләре, аларның барлыкка килү сәбәпләрен тикшерү Россия Федерациясе Хөкүмәтенең 17.10.2015 № 1114 санлы "Җылыту системасында аварияле хәлләрнең барлыкка килү сәбәпләрен тикшерү турында һәм электр энергетикасындагы аварияләрнең барлыкка килү сәбәпләрен тикшерү кагыйдәләренең аерым өлешләрен көченнән бирү турында" карары белән расланган Җылыту системасында аварияле хәлләрнең барлыкка килү сәбәпләрен тикшерү кагыйдәләре буенча федераль дәүләт энергетика күзәтчелеген алып бару өчен вәкаләтле федераль башкарма хакимият органы тарафыннан эшкәртелә. 201

9.6 Янгынлы тәэмин итүдәге аварияле хәлләр нәтиҗәсендә янгынлы тәэмин ителеше өчен отключение булган кулланучыларның торгызу вакытын анализ ясау нәтиҗәләре бу Бүлекнең 9.5 астыпунктында күрсәтелгән 202

9.7 Җылытку ышандырлыгына килгән үзгәрешләр, бигрәк тә җылылык энергиясе чыганаклары һәм җылылык челтәрләренең төзелеш, реконструкция һәм техник яңарту планнарын тормышка ашыруны исәпкә алып, аларны файдалануга тапшыру җылытку схемасын әзерләү (яңарту) алдыннан булган чорда башкарылган 202

10 бүлек Техник-икътисади күрсәткечләр җылыту һәм җылылык челтәре оешмалары 203

10.1 Җылыту һәм җылылык челтәре оешмаларының хуҗалык эшчәнлеге күрсәткечләре тасвирламасы Россия Федерациясе Хөкүмәте тарафыннан җылыту оешмалары, җылылык челтәре оешмалары һәм регуляция органнары өчен мәгълүмат ачу стандартларында урнаштырылган таләпләргә туры китерелеп бирелә. 203

10.2 Шәһәр җылыту системасының җылыту һәм җылылык челтәре оешмалары техник-икътисади күрсәткечләрендә үзгәрешләр, җылыту схемасын эшкәртү (актуализация) алдыннан чорда 204

11 бүлек Җылыту сферасында бәяләр (тарифлар) 205

11.1 Россия Федерациясе субъекты башкарма хакимият органнары тарафыннан дәүләт бәяләр (тарифлар) регуляциясе өлкәсендә урнаштырылган һәрбер регуляцияле эшчәнлек төре һәм һәрбер җылылык челтәре һәм җылыту оешмасы өчен соңгы 3 ел исәпкә алынып расланган бәяләр (тарифлар) динамикасы тасвирламасы 205

11.3 Җылылык системасына тоташу өчен түләүнең тасвирламасы 209

11.4 Җылыту бәясә зоналарында бердәнбер җылыту оешмасы тарафыннан кулланучыларга тапшырылган җылышлык энергия (куәт) өчен соңгы 3 ел өчен уртача авырланган бәя дәрәҗәсенең тасвирламасы 211

11.5 Җылыту схемасын әзерләү (актуализацияләү) алдыннан дәвердә Россия Федерациясе субъекты башкару власте органнары тарафыннан билгеләнгән җылыту өлкәсендәге расланган бәяләрдә (тарифларда) үзгәрешләр 211

12нче өлеш Шәһәрнең җылыту системаларында бар булган техник һәм технологик проблемаларның тасвирламасы 212

12.1 Сыйфатлы җылытуны оештыру проблемасының тасвирламасы (җылыту сыйфатын төшерүгә китерә торган сәбәпләр исемлеге, шул исәптән кулланучыларның җылылык куллану установкалары эшендәге проблемалар) 212

12.2. Лениногорск муниципаль районының (Татарстан Республикасы) Лениногорск шәһәрендә уңышлы җылыту системасын оештыру буенча бар проблемаларның тасвирламасы (җылытуны тәэмин итүдә ышанычлылыкны киметү сәбәпчеләре исемлеге, кулланучыларның җылылык кулланучы җиһазлары эшләвендәге проблемаларны кертеп) 213

12.3 Җылылык системасын үстерүнең хәзерге замандагы проблемаларының тасвирламасы 213

12.4 Эффектив һәм ышанычлы җылыту системасына ягулык белән тәэмин итеүнең хәзерге проблемаларының тасвирламасы 213

12.5 Җылыту системасының иминлеге һәм ышанычлылыгына йогынты ясаучы бозылуларны бетерү турында күзәтчелек органнарының әмерләрен тикшерү 213

12.6 Җылыту системасы схемасын эшләү (актуализацияләү) алдыннан булган чорда шәһәр җылыту системаларында техник һәм технологик проблема үзгәрешләре 213

2НЧЕ БҮЛЕК ҖЫЛЫТУ ӨЧЕН ҖЫЛЫ ЭНЕРГИЯНЕҢ ХӘЗЕРГЕ ҺӘМ ПЕРСПЕКТИВ КУЛЛАНЫЛУЫ 214

2.1 Җылыту максатлары өчен җылылык базалы куллану күләме мәгълүматлары214

2.2 Төзелеш фондлары мәйданы артуларның фаразлары, территориаль бүленешнең исәпләү элементлары буенча төркемләнгән һәм җылылык энергиясе чыганаклары эшләү зоналары буенча, күпкваттиралы йортлар, шәхси торак йортлар, иҗтимагый биналар, сәнәгать предприятиеләренең производство биналары төзелеш объектларын аерып, һәр этапта........214

2.3 Җылылык энергиясенең җылыту, вентиляцияләү һәм эссе су белән тәэмин итү өчен перспектив үзенчәлекле чыгымнарының прогнозлары, җылылык куллану объектларының энергетик эффективлыгы таләпләренә җыештырылган һәм РФ кануннарына туры китереп куела. 219

2.4 Җылылык энергиясенә (куәткә) һәм җылылык ташучыга булган ихтыяҗ арту күләмнәре прогнозлары һәр территориаль бүленешнең исәпләү элементында һәм җылылык энергиясе чыганакларын төзү өчен тәкъдим ителгән булган яки бар булган һәрберсенең эшләү зонасында җылылык куллану төрләре буенча бүленеше белән 221

2.5 Җылылык энергиясе (куәт) һәм җылылык ташучысы кулланылу күләмнәренең (куәтенең) үсеше фаразлары, җылылык куллану төрләре буенча бүленеше һәм территориаль бүленешнең исәп элементларында һәм һәр этапта аерым җылылык белән тәэмин итү зоналары эшчәнлегендә 222

2.6 Җылылык энергиясе (куәт) һәм җылылык ташучысы кулланылу күләмнәренең (куәтенең) үсеше фаразлары, җитештерү зоналарында урнашкан объектлар өчен, җитештерү зоналарының мөмкин үзгәрешләре шартында һәм аларны яңадан профильләү һәм җитештерү объектларының җылылык энергиясе (куәт) кулланылу күләмнәренең үсеше, җылылык куллану төрләре буенча һәм җылылык ташучысы төрләре (эссе су һәм пар) буенча бүленеше һәм булган яки төзелеш өчен тәкъдим ителгән җылылык энергиясе чыганакларының һәрберсенең эшчәнлек зонасында һәр этапта 222

2.7 Эшкәртелеп төзелгән һәм (яки) яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасында үзгәрешләр составы........222

ГЛАВА 3 ЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕНЕҢ ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СИСТЕМАСЫНЫҢ ЭЛЕКТРОН МОДЕЛЕ ЛЕНИНОГОРСК МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ 224

3.1 Лениногорск муниципаль районы Лениногорск шәһәре топографик картасына бәйләнгән җылылык белән тәэмин итү системасы объектларының график күрсәткече һәм объектлар бәйләнешенең тулы топологик тасвиры 224

3.2 Җылылык белән тәэмин итү системасы объектларының паспортлаштыруы; ..225

3.3 Территориаль бүленешнең, шул исәптән административнең, исәпләү берәмлекләрен паспортлаштыру һәм тасвирлау; 225

3.4 Тешелгәнлеге нинди дәрәҗәдә булса да җылылык челтәрләренең гидравлик исәбе, шул исәптән бердәм җылылык челтәренә берничә җылылык энергиясе чыганакларының бергә эшләве гидравлик исәбе;........225

3.5 Җылылык челтәрләрендә башкарыла торган барлык төрдәге кушылмаларны модельләштерү, шул исәптән җылылык энергиясе чыганаклары арасында җылылык йөкләмәләрен күчерү; 226

3.7 Изоляция аша һәм җылылык ташучы чыгымнары белән җылылык энергиясе югалтуларын исәпләү 226

3.8 Җылылык белән тәэмин итү надежность күрсәткечләрен исәпләү.........227

3.9 Объектларның (җылылык челтәрләре участоклары, кулланучылар) характеристикаларын билгеләнгән критерийлар буенча төрле перспектив вариантларны модельләштерү өчен төркем үзгәртүләре...........227

3.10 Җылылык челтәрләренең перспектив үсеш сценарийларын эшләү һәм анализлау өчен чагыштырма пьезометрик графиклар...........227

3.11 Эшкәртелгән һәм (яки) актуализацияләнгән җылылык белән тәэмин итү схемасында эшләнгән үзгәртүләр составы 228

4 НЧЕ ГЛАВА ҖЫЛЫЛЫК ЭНЕРГИЯСЕ ЧЫГАНАКЛАРЫНЫҢ ҺӘМ КУЛЛАНУЧЫЛАРНЫҢ ҖЫЛЫЛЫК ЙӨКЛӘНЕШЛӘРЕНЕҢ БУЛГАН ҺӘМ ПЕРСПЕКТИВ БАЛАНСЛАРЫ..........229

4.1 Җылылык белән тәэмин итү схемасының (схема актуализациясе) база периодында булган җылылык куәте һәм перспектив җылылык йөкләнеше баланслары, җылылык энергиясе чыганакларының булган булачак җылылык куәте резервларын (дефицитларын) билгеләү, ул исәпле җылылык йөкләнеше зурлыгына нигезләнеп урнаштырыла, ә җылылык белән тәэмин итү бәясендә - җылылык белән тәэмин итү схемасының (схема актуализациясе) база периодында булган җылылык куәте һәм перспектив җылылык йөкләнеше баланслары, дәүләт яки муниципаль милектә булган һәм концессия килешүләре яки аренда договорлары объектлары булган җылылык энергиясе чыганакларының булган һәм перспектив җылылык куәте кыйммәтләре турында мәгълүматлар күрсәтелеп. 229

4.2 Һәр магистраль чыганак өчен җылылык ташылучы тапшыруның гидравлик исәпләве, һәр җылылык чыганагыннан җылылык челтәренә тоташтырылган булган һәм булачак кулланучыларны җылылык энергиясе белән тәэмин итү мөмкинлеген (мөмкинсезлеген) билгеләү өчен 236

4.3 Булачак җылылык йөкләмәсен тәэмин итүдәге булган җылылык тәэмин итү системасының резервлары (дефицитлары) турында нәтиҗәләр..........236

4.4 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылыту схемасында эшләнгән үзгәрешләр составы..........236

5 БӨЛЕК ЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕ ҖЫЛЫТУ СИСТЕМАЛАРЫН ҮСТЕРҮ МАСТЕР-ПЛАНЫ ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЛЕНИНОГОРСК МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ..........237

5.1 Лениногорск шәһәре (Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы) җылыту системаларының перспектив үсеше вариантларының (кимендә икесенең) тасвирламасы (җылыту системалары үсеше вариантына карата, билгеләнгән тәртиптә расланган җылыту схемасында кабул ителгәннән аермалы булган очракта) 237

5.2 Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы Лениногорск шәһәре җылылык белән тәэмин итү системасының перспектив үсеше вариантларының техник-икътисади чагыштыруы 238

5.3 Кулланучылар өчен бәя (тариф) йогынтыларын анализлау нигезендә Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы Лениногорск шәһәре җылылык белән тәэмин итү системасының перспектив үсешенең приоритетлы вариантын сайлауны нигезләү..........239

5.5 Эшкәртелгән һәм (яки) актуаллаштырылган җылылык белән тәэмин итү схемасында үтәлгән үзгәртелүләрнең составы 239

6 БҮЛЕК СУ ӘЗЕРЛӘҮ УСТАНОВКАЛАРЫНЫҢ БУЛГАН ҺӘМ ПЕРСПЕКТИВ КУӘТЛЕК БАЛАНСЛАРЫ ҺӘМ ҖЫЛЫЛЫК КУЛЛАНУЧЫ УСТАНОВКАЛАРЫ

ТАРАФЫННАН ҖЫЛЫЛЫК ТАШУЧЫСЫНЫҢ МАКСИМАЛЬ КУЛЛАНЫЛУЫ, ШУЛ ИСӘПТӘН АВАРИЯ РЕЖИМНАРЫНДА......240
Җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында - җылылык белән тәэмин итү чыганаклары җитештерү зоналарында җылылык ташучысының норматив югалтуларының исәп зурлыгы (җылылык белән тәэмин итү схемаларын актуаллаштыру буенча методик күрсәтмәләргә таянып билгеләнә торган планлы югалтуларның исәп зурлыгы)......240
6.2 Җылылык энергиясе чыганакларының һәрберсенең эшләү зонасындагы җылы су белән тәэмин итү кулланучылары өчен җылылык ташучының (челтәр суы чыгымнарының) максималь һәм уртача сәгатьле чыгымы, җылылык тәэмин итүнең ачык системасын кулланучыларга тоташтырылган кулланучыларны күчерү вакытларын истә тотып, җылылык тәэмин итүнең ачык системасы (җылы су тәэмин итү) өчен һәм ябык система җылы су тәэмин итү өчен исәпләнә......241
6.3 Аккумулятор баклары булу турында мәгълүмат......241
6.4 Җылылык энергиясе чыганакларының эшләү зонасында эшләү һәм авария режимнары өчен норматив һәм фактические (сәгатьле) тутыру суы чыгымы......242
6.5 Су әзерләү җиһазларының хәзерге һәм перспектив үтім балансы һәм җылылык системасы үсешен исәпкә алып, җылылык ташучы югалтулар......246
6.6 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасында эшләнгән үзгәрешләр составы......246
7 БҮЛЕК ТӨЗҮ, РЕКОНСТРУКЦИЯЛӘҮ, ТЕХНИК ЯҢАРТУ ҺӘМ (ЯКИ) ҖЫЛЫЛЫК ЭНЕРГИЯСЕ ЧЫГАНАКЛАРЫН МОДЕРНИЗАЦИЯЛӘҮ ТУРЫНДА ТӘКЪДИМНӘР......247
7.1 Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү, шәхси җылылык белән тәэмин итү, шулай ук фатирларны җылыту шартларын тасвирлау, алар җылылык кулланучы җиһазны үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыруның (технологик тоташтыруның) максатчанлыгын яки максатсызлыгын, шул исәптән үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасында җыелма чыгымнарның артуына юл куймаудан чыгып, җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшкәртү буенча методик күрсәтмәләрдә (РФ Миниэргоның 05.03.2019 212 нче «Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшкәртү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган) билгеләнгән тәртиптә башкарылачак исәпләре белән бергә эченә алырга тиеш.......247
7.2 Электр энергетикасы турындагы Россия Федерациясе законнарына туры китереп, элек кабул ителгән карарлар белән бәйле хәзерге хәлнең тасвирламасы, куәте мәҗбүри режимда җибәрелә торган җитештерү объектларын җитештерү объектларына кертү турындагы карарлар, ихтыяҗлы җылылык тәэмин итүне тәэмин итү өчен.......249
7.3 Җитештерү объектын объектларга кертү очраклары өчен җылылык тәэмин итүнең ышанычлылыгы һәм сыйфатын анализлау, аларны эксплуатациядән чыгару җылылык тәэмин итүнең ышанычлылыгы бозуга китерә ала (мондый җитештерү объектын объектларга керткәндә, аларның электр куәте мәҗбүри режимда җибәрелә, ихтыяҗлы җылылык тәэмин итүне тәэмин итү өчен, тиешле елда озын вакытлы конкурслы сайлауда электр энергиясе (куәт) опт bazaгында, җылылык тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләргә туры китереп (Россия Министрлыгының 05.03.2019 елда 212 номерлы «Җылылык тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган)......249
7.4 Перспектив җылылык йөкләмәләрен тәэмин итү өчен, җылылык энергиясе чыганакларын төзү өчен тәкъдим ителгән нигезләү, алар электр һәм җылылык энергиясен

комбиниляштерелгән режимда эшләүче, җылылык тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләр белән билгеләнгән тәртиптә башкарылган (Россия Министрлыгының 05.03.2019 елда 212 номерлы «Җылылык тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган)...250

7.5 Перспектив җылылык йөкләмәләре үсешен тәэмин итү өчен, җылылык энергиясенең эшләп торган чыганакларын реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү өчен тәкъдим ителгән нигезләү, алар электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче, җылылык тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләр белән билгеләнгән тәртиптә башкарылган (Россия Министрлыгының 05.03.2019 елда 212 номерлы «Җылылык тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган)...250

7.6 Җылылык энергиясе чыганаклары буенча казаннарны үзгәртү тәкъдимнәре нигезләнүе, алар электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче, җылылык тәэмин итүче оешманың үз ихтыяҗлары өчен электр энергиясе җитештерү белән, җылылык энергиясе чыганагына карата, булган һәм перспектив җылылык йөкләмәләре нигезендә...250

7.7 Җылылык энергиясенең булган чыганакларының эш зонасына аларны кертү юлы белән казаннарның эш зонасын киңәйтү өчен тәкъдим ителгән нигезләү..........................250

7.8 Җылылык энергиясе чыганакларына карата казаннарны пик режимына күчерергә тәкъдим ителгән нигезләү, алар электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче...250

7.9 Җылылык энергиясе чыганакларының эшләп торган чыганакларының эш зонасын киңәйтү тәкъдимнәре нигезләнүе, алар электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче...250

7.10 Җылылык йөкләмәләрен башка җылылык энергиясе чыганакларына тапшыруда казаннарны резервка чыгару һәм (яки) эксплуатациядән чыгару өчен тәкъдим ителгән нигезләү...251

7.11 Лениногорск шәһәре (Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы) төзелеш зоналарында түбән катлы торак биналар өчен шәхси җылылык белән тәэмин итүне оештыру нигезләмәсе...251

7.12 Лениногорск шәһәре (Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы) җылылык белән тәэмин итү системасында җылылык энергиясе һәм җылылык ташыгычы чыганакларының җылылык куәте җитештерү һәм куллану перспектив балансларын һәм һәрберсенә тоташтырылган җылылык йөкләмәсе нигезләмәсе..252

7.13 Яңа чыганакларның кертүе һәм җылылык энергиясе булган бар чыганакларны реконструкцияләүнең һәм (яки) модернизацияләүнең целесообразлеген анализлау, яңартыла торган энергия чыганакларын куллану, шулай ук урынлы ягулык төрләре....................253

7.14 Лениногорск шәһәре Лениногорск муниципаль районы Татарстан Республикасы территориясендә җитештерү зоналарында җылылык белән тәэмин итүне оештыруны нигезләү...253

7.15 Эффектив җылылык белән тәэмин итү радиусы исәпләү нәтиҗәләре...............254

7.16 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасында эшләнгән үзгәрешләре составы...255

8 БҮЛЕК ҖЫЛЫЛЫК ЧЕЛТӘРЛӘРЕН ҺӘМ ҮТЭҖНЕ ТӨЗҮ ҺӘМ РЕКОНСТРУКЦИЯЛӘҮ БУЕНЧА ТӘКЪДИМНӘР..256

8.1 Җылылык куәте дефициты булган зоналардан җылылык куәте артыгы булган зоналарга җылылык йөкләмәсен яңадан бүлүне тәэмин итүче җылылык челтәрләрен һәм ҮТЭҖне реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү, төзү буенча тәкъдимнәр (булган резервларны файдалану).....256
8.2 Лениногорск шәһәре (Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы) яңа үзләштерелә торган районнарында торак, комплекслы яки сәнәгать төзелеше астында җылылык йөкләмәсе перспектив үсешен тәэмин итү өчен җылылык челтәрләрен төзү буенча тәкъдимнәр.....256
8.3 Җылылык белән тәэмин итүнең ышанычлылыгын саклап, җылылык энергиясе чыганакларының төрле чыганакларыннан җылылык энергиясен җиткерү мөмкинлеге булган шартларны тәэмин итүче җылылык челтәрләрен төзү буенча тәкъдимнәр 257
8.4 Җылылык белән тәэмин итү системасының эшли бару эффективлыгын арттыру өчен, җылылык челтәрләре һәм ҮТЭ төзү, яңарту һәм/яки модернизацияләү буенча тәкъдимнәр, шул исәптән казаннарны пик эшләү режимына күчереү яки казаннарны бетерү исәбе белән.....257
8.5 Норматив ышанычлы җылылык белән тәэмин ителешне тәэмин итү өчен җылылык челтәрләре һәм ҮТЭ төзү буенча тәкъдимнәр.....257
8.6 Җылылык йөкләмәсенең перспектив үсешен тәэмин итү өчен трубопроводлар диаметрын арттыру белән җылылык челтәрләрен яңарту һәм/яки модернизацияләү буенча тәкъдимнәр.....257
8.7 Эксплуатация ресурсы бетү сәбәпле алыштырырга тиешле җылылык челтәрләрен яңарту һәм/яки модернизацияләү буенча тәкъдимнәр.....257
8.8 Насос станцияләрен төзү, реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү буенча тәкъдимнәр.....258
8.9 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасында эшләнгән үзгәрешләр составы.....258
9 БҮЛЕК АЧЫК ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СИСТЕМАСЫН (ЫСЫТЫЛГАН СУ БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ) ҺӘМ АНЫҢ АЕРЫМ УЧАСТОКЛАРЫН ЯБЫК ЫСЫТЫЛГАН СУ БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СИСТЕМАСЫНА КҮЧЕРҮ БУЕНЧА ТӘКЪДИМНӘР.....259
9.1 Җылылык кулланучы установкаларның (яки абонент кертемнәренең) җылылык челтәрләренә тоташу төрләре буенча тәкъдимнәрне техник-икътисадый нигезләү, ачык җылылык белән тәэмин итү системасына (ысытылган су белән тәэмин итү) тоташтырылган кулланучыларны ябык ысытылган су белән тәэмин итү системасына күчерүне тәэмин итүче җылылык челтәрләренә тоташу.....259
9.2 Җылылык энергиясе чыганакларыннан җылылык энергиясе бүлеп чыгаруны көйләү ысулын сайлау һәм нигезләү.....259
9.3 Ачық җылылык белән тәэмин итү системасын (ысытылган су белән тәэмин итү) ябык ысытылган су белән тәэмин итү системасына күчерү өчен җылылык челтәрләрен һәм җылылык белән тәэмин итү чыганакларын реконструкцияләү буенча тәкъдимнәр.....259
9.4 Ачык су белән тәэмин итү системасыннан үзәкләштерелгән ысытылган су белән тәэмин итүгә чыганаклар һәм кулланучылар күчерелүенең эзлеклелеген билгеләү.....259
9.5 Ачык җылылык белән тәэмин итү системасын (ысытылган су белән тәэмин итү) ябык ысытылган су белән тәэмин итү системасына күчерү өчен инвестицияләр ихтыяҗының исәбе.....259

9.6 Ачык җылылык белән тәэмин итү системасында (ысытылган су белән тәэмин итү) һәм ябык ысытылган су белән тәэмин итү системасында җылылык белән тәэмин итүнең эффективлыгы һәм сыйфатының максатлы күрсәткечләрен бәяләү 259
9.7 Инвестицияләр чыганаклары буенча тәкъдимнәр 259
10 БҮЛЕК ПЕРСПЕКТИВ ЯГУЛЫК БАЛАНСЛАРЫ 261
10.1 Лениногорск шәһәре территориясендәге җылылык энергиясе чыганакларының норматив эшләвен тәэмин итү өчен кышкы һәм җәйге чорлар өчен төп ягулык төренә карата перспектив максималь сәгатьлек һәм еллык чыгымнары буенча һәр чыганак өчен исәпләү 261
10.2 Һәрбер җылылык энергиясе чыганагы буенча норматив ягулык запасы исәпләү нәтиҗәләре...270
10.3 Җылылык энергиясе чыганагы тарафыннан кулланыла торган ягулык төре, шул исәптән яңартыла торган энергия чыганакларын һәм җирле ягулык төрләрен куллану272
10.4 Ягулык төрләре (әгәр ягулык булып күмер булса, - ГОСТ 25543-2013 «Күмерләр. Генетик һәм технологик параметрлар буенча классификация» буенча файдалы казылма күмер төре), аларның өлеше һәм күмернең кимүче калориялеге, һәр җылыту системасында җылылык энергиясе җитештерү өчен кулланыла..273
10.5 Шәһәрдә урнашкан барлык җылыту системалары буенча билгеләнгән өстенлекле ягулык төре...273
10.6 Шәһәрнең ягулык балансын үстерүнең приоритетлы юнәлеше 273
10.7 Эшкәртелеп һәм (яки) яңартылып торган җылыту схемасында эшләнгән үзгәрешләр составы 273
11 БАБ ҖЫЛЫТУНЫҢ ЭШЛӘВЧАНЛЫГЕН БӘЯЛӘҮ 274
11.1 Җылылык челтәрләре өлешләре өчен эшләмәүләр (авария ситуацияләре) буенча мәгълүматларны эшкәртү ысулы һәм нәтиҗәләре, һәр җылыту системасында җылылык челтәрләре өлешләре өчен эшләмәүләрнең (авария ситуацияләре) уртача ешлыгы 274
11.2 Җылылык челтәрләре өзелгән учакларын (аварияле ситуацияләр булган җылылык челтәрләре учакларын) торгызу буенча мәгълүматны эшкә салу методы һәм һәр җылыту системасында җылылык челтәрләре өзелгән учакларын торгызуның уртача вакыты нәтиҗәләре..275
11.3 Магистраль һәм бүлүче җылылык трубопроводларына тоташтырылган кулланучыларга карата җылыту системасының өзелеше (аварияле ситуация) һәм авариясез (авариясез) эшләү ихтималлыгын бәяләү нәтиҗәләре..277
11.4 Җылылык трубопроводларының җылылык йөкләвен күтәругә әзерлек коэффициентларын бәяләү нәтиҗәләре 277
11.5 Җылылык челтәрләре һәм җылылык энергиясенең чыганакларының өзелешләре (аварияле ситуацияләр) һәм туктап калулары сәбәпле җылылык энергиясенең бирелмәүләрен бәяләү нәтиҗәләре 277
11.6 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасында башкарылган үзгәртүләр составы 278
12 БАШ ТӨЗЕЛЕШ, РЕКОНСТРУКЦИЯ, ТЕХНИК ЯҢАРТУ ҺӘМ (ЯКИ) МОДЕРНИЗАЦИЯГӘ ИНВЕСТИЦИЯЛӘРНЕ НИГЕЗЛӘҮ 279
12.1 Төзелеш, реконструкция, техник яңарту һәм (яки) модернизацияне тормышка ашыру өчен финанс ихтыяҗларын бәяләү җылылык энергиясе чыганаклары һәм җылылык челтәрләре 279

12.2 Төзелеш, реконструкция, техник яңарту һәм (яки) модернизацияне тормышка ашыру өчен финанс ихтыяҗларын тәэмин итүче инвестиция чыганаклары турында нигезләнгән тәкъдимнәр җылылык энергиясе чыганаклары һәм җылылык челтәрләре279
12.3 Инвестицияләрнең икътисади нәтиҗәлелеге исәпләү 281
12.4 Төзелеш, реконструкция, техника яңарту һәм (яки) җылыту системаларын модернизацияләү программаларын тормышка ашыру вакытында кулланучылар өчен бәя (тариф) нәтиҗәләрен исәпләү 281
12.5 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылыту схемасында үзгәрешләр составы281
13 НЧЕ БҮЛЕК ЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕ ҖЫЛЫТУ СИСТЕМАЛАРЫН ҮСТЕРҮ КҮРСӘТКЕЧЛӘРЕ ЛЕНИНОГОРСК МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ 282
17.1 Җылыткыч схемасын камилләштерү һәм (яки) яңарту нәтиҗәсендә башкарылган үзгәрешләр составы 288
14НЧЕ БҮЛЕК БӘЯ (ТАРИФ) НӘТИҖӘЛӘРЕ 289
14.1 Җылыту системалары буенча кулланучыларның җылы белән тәэмин ителүенең тариф-баланс исәпләү модельләре 289
14.2 Җылылык белән тәэмин итүче һәрбер бердәм оешма буенча кулланучыларның җылылык белән тәэмин ителеше өчен тариф-баланс исәпләү модельләре 291
14.3 Җылылык белән тәэмин итү схемасы проектларын тормышка ашыруның бәя (тариф) йогынтыларын бәяләү нәтиҗәләре 291
14.4 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасында эшләнгән үзгәрешләр составы 291
15 БҮЛЕК БЕРЛӘШТЕРЕЛГӘН ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮЧЕ ОЕШМАЛАР РЕЕСТРЫ 292
15.1 Җылылык белән тәэмин итү системасы реестры, Лениногорск шәһәре чикләрендә урнашкан һәрбер җылылык белән тәэмин итү системасында эшләүче җылылык белән тәэмин итүче оешмалар исемлеген үз эченә ала. 292
15.2 Берләштерелгән җылылык белән тәэмин итүче оешма составына керүче җылылык белән тәэмин итү системалары исемлеген үз эченә алучы берләштерелгән җылылык белән тәэмин итүче оешмалар реестры 292
15.3 Нигезләр, шул исәптән критерийлар, аларга ярашлы рәвештә җылылык белән тәэмин итү оешмасына бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасы статусы бирелә 294
15.4 Җылыту оешмалары тарафыннан җылыту схемасы проектын актуаллаштыру рамкасында күчерелгән (булган очракта) бер җылыту оешмасы статусын билгеләү өчен үтенечләр 297
15.5 Бер җылыту оешмасы (оешмалары) эшчәнлек зоналары чикләре тасвирламасы 297
15.6 Эшләнгән һәм (яки) актуаллаштырылган җылыту схемасында башкарылган үзгәрешләр составы 297
16 БАШ ҖЫЛЫТУ СХЕМАСЫ ЧАРАЛАРЫ РЕЕСТРЫ 298
16.1. Тел энергиясе чыганакларын һәм ҮТП төзү, яңарту, техник киеренкеләндерү һәм (яки) модернизацияләү чаралары исемлеге 298
16.2 ҮҖЭ төзелеше, реконструкциясе һәм техник яңарту, җылылык челтәрләре һәм алардагы корылмалар буенча чаралар исемлеге 298

16.3 Җылыту системасын (ысып су белән тәэмин итү) ачык системадан, шундый системаларның аерым участокларыннан, ябык системага ысып су белән тәэмин итүгә күчүне тәэмин итүче чаралар исемлеге....................298

16.4 Җылытуны ышанычлылыгын тәэмин итү һәм җылыту системасының өзлексез эшләвен тәэмин итү буенча чаралар исемлеге....................298

16.5 Эшкәртелгән һәм (яки) актуаллаштырылган җылыту схемасында эшләнгән үзгәрешләр составы....................298

17 БАШ ҖЫЛЫТУНЫҢ ЭКОЛОГИК КУРКЫНЫЧСЫЗЛЫГЫ БӘЯСЕ....................300

17.1 Шәһәр җирлеге территориясендә фон һәм/яки суммар исәпләүләрнең зыянлы (пәкьләндерүче) матдәләр концентрацияләре тасвирламасы;....................300

17.2 Саклана торган, модернизацияләнгән һәм җылыту объектларын төзүгә планлаштырылган объектлардан атмосфера һавасының җир өсте катламында зыянлы (пәкьләндерүче) матдәләрнең максималь разовы концентрацияләре прогноз исәпләүләре, атмосфера һавасын пәкьләндерүне киметү буенча чараларны тормышка ашыру планын исәпкә алып;....................300

17.3 Җылыту объектларыннан чыгарымнарның шәһәр җирлеге территориясендәге пәкьләндерүче матдәләрнең фон (суммар) концентрацияләренә кертәчләре буенча прогноз исәпләүләре;....................300

17.4 Җылу-электр энергиясе чыгару өчен җылуның үтә коэффициенты буенча җылыту объектларының экологик куркынычсызлыгын тәэмин итү таләпләренә туры килгән, РФ кануннары белән билгеләнгән пәйдаландыручы матдәләрнең чыгарылу җитештерү нормативларын болгаю;....................301

17.5 Җылыту схемасының һәрбер эш еллыгы өчен газ, күмер һәм мазутны аерып, торак пунктта кулланылучы ягулыкның суммар күләме турында мәгълүмат.....................302

18 НЧЕ БҮЛЕК ҖЫЛЫТУ СИСТЕМАЛАРЫНДА ҺИДРАВЛИК ЭШ РЕЖИМНАРЫН МОДЕЛЬЛӘШТЕРҮ БЕЛӘН АВАРИЯЛӘРНЕҢ ҮСЕШ СЦЕНАРИЙЛАРЫ, ШУЛ ИСӘПТӘН ҖЫЛЫ ЧЕЛТӘРЛӘР ЭЛЕМЕНТЛАРЫНЫҢ ЭШТӘН ЧЫГУЫ ҺӘМ ҖЫЛЫТУ СИСТЕМАЛАРЫНЫҢ АВАРИЯ РЕЖИМНАРЫНДА ЭШ ВАКЫТЫНДА.303

18.1 Авария килеп чыгу куркынычы, масштаблары һәм нәтиҗәләре....................303

18.2 Объектлар җылыту схемасы....................304

18.3 Технологик бозуларны бетерүнең рөхсәт ителгән вакытын исәпләү....................305

18.4 Аварияле ситуация барлыкка килгәндә җылылык челтәре участогында җылылык ташыгыч югалтуларын исәпләү....................306

18.5 Аварияле ситуацияләр барлыкка килгәндә җылылык челтәрләрен күчерүне анализлау....................307

18.6 Җылылык чыгара торган объектларда һәм җылылык челтәрләрендә аварияләрне бетерүне оештыру идарәсе....................308

18.7 Җылылык чыгара торган объектлар һәм җылылык челтәрләре аварияләрен бетерү өчен көчләр һәм чаралар....................308

18.8 Җылылык чыгара торган объектларда һәм җылылык челтәрләрендә аварияләрне бетерү тәртибе....................309

18.9 Аварияләрне, инцидентларны бетерүдә органнар һәм оешмалар арасында үзара эш.....................311

18.10 Җылылык белән тәмин итү системасы хәлен мониторинглау тәртибе....................312

Эшләр составы

№	Документның төре	Документның исеме
1.	Раслана торган өлеш	«Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлегенең 2033 елга кадәр җылылык белән тәэмин итү схемасы (2027 ел өчен актуальләштерү)
2.	Нигезләү материаллары	«Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлегенең 2033 елга кадәр җылылык белән тәэмин итү схемасы (2027 ел өчен актуальләштерү)
3.	Кушымталар	«Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлегенең 2033 елга кадәр җылылык белән тәэмин итү схемасы (2027 ел өчен актуальләштерү). Кушымталар

КЕРЕШ ӨЛЕШ

Җылылык белән тәэмин итү схемасы - җылылык белән тәэмин итү системасының эффектив һәм куркынычсыз эшләвен нигезләү материалларын, энергияне саклау һәм энергия эффективлыгын арттыру өлкәсендә хокукый көйләүне исәпкә алып, аның үсеш юнәлешен күрсәтүче документ.

Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасы зур күләмдә капитал салымнары таләп итә торган катлаулы технологик объект булып тора. Җылылык энергиясе бәясенә булган сорауның болайтылышы яшәү урынының, беренче чиратта, аның шәһәр төзелеше эшчәнлеге, генераль план белән билгеләнгән үсеш юнәлешенә нигезләнә.

Проблеманы карау генераль планнарны эшләү башлангыч этабында башка шәһәр инфраструктурасы мәсьәләләре белән берлектә, гомуми рәвештә башлана, һәм болай карарлар алдан бирелгән характерга ия.

Җылылык белән тәэмин итү схемасын оста оештыруның ахыргы максаты булып тора:

1) исәпләү периоды өчен җылылык белән тәэмин итү системасы үсеш юнәлешен билгеләү;

2) яңа җылылык чыганакларын төзү, киңәйтү һәм реконструкцияләүнең икътисади мөмкинлеге һәм экологик мөмкинлеген билгеләү;

3) җылылык энергиясе булдыру, тапшыру һәм теләсә нинди энергия төренә бәясен киму;

4) тәкъдим ителгән энергия ресурслары сыйфатын арттыру;

5) предприятиенең үз табышын арттыру.

Экономия потенциалының зурлыгы һәм энергия ресурслары бәясенең үсеше энергияне саклау проблемасын бик актуаль итә.

Схемалар кулланучыларның факттагы җылылык йөкләнешләрен анализлау, перспектива үсешен исәпкә алып, җылылык һәм җылылык челтәрләренең гамәлдәге чыганаклары торышын бәяләүне һәм аларны алга таба куллану мөмкинлекләрен, ышанычлылык һәм икътисадлылык мәсьәләләрен карау нигезендә эшләнә.

Җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләүнең төп принциплары:

1) техник регламентлар таләпләренә җавап бирерлек итеп, кулланучыларны җылылык белән тәэмин итүнең куркынычсызлыгы һәм ышанычлылыгы тәэмин ителүе;

2) федераль законнар белән билгеләнгән таләпләрне исәпкә алып, җылылык белән тәэмин итүнең энергетик эффективлыгы һәм җылылык энергиясен куллану тәэмин ителүе;

3) җылылык белән тәэмин итүче оешмаларның икътисади мәнфәгатьләре һәм кулланучылар мәнфәгатьләре балансын саклау;

4) озын вакыт перспективасында кулланучы өчен кулланылган җылылык энергиясе берәмлегенә җылылык белән тәэмин итү чыгымнарын минимальләштерү;

5) җылылык белән тәэмин итү схемаларын инженер-техник тәэмин ителү челтәрләрен үстерү башка программалары белән килештерү.

Җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләгәндә муниципаль берәмлек администрациясе һәм җылылык белән тәэмин итүче оешмалар тарафыннан тәкъдим ителгән башлангыч мәгълүматлар, шул исәптән түбәндәге документлар һәм чыганаклар кулланылды:

1) Муниципаль берәмлекнең үсеш генераль планы;

2) элек расланган җылылык белән тәэмин итү схемасы материаллары;

3) температура графиклары, җылылык белән тәэмин итү челтәрләре схемалары, җылылык энергиясе чыганакларының технологик схемалары, төп җиһазлар буенча мәгълүмат, тоташтырылган җылылык йөкләнеше буенча мәгълүмат һәм башкалар;

4) җылылык белән тәэмин итүче оешманың хуҗалык һәм финанс эшчәнлеге күрсәткечләре (Федераль антимонополия хезмәте «мәгълүматны ачу» рәсми сайтыннан мәгълүмат - http://ri.eias.ru);

5) җылылык белән тәэмин итүче оешмаларның җылылык энергиясен эшләп чыгару һәм тапшыру һәм ТЭРны табигый күрсәтүдә куллану турында статистик отчетлыгы;

6) җылылык белән тәэмин итүче оешмалар тарафыннан җылылык белән тәэмин итү схемасына үзгәрешләр кертү буенча тәкъдимнәр.

Җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләү нигезе булып тора:

1) 2010 елның 27 июлендәге 190-ФЗ номерлы «Җылылык белән тәэмин итү турында» Федераль закон;

2) РФ Хөкүмәтенең 2012 елның 22 февралендәге 154 номерлы «Җылылык белән тәэмин итү схемаларына, аларны эшләү һәм раслау тәртибенә таләпләр турында» карары;

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

4) 2011 елның 7 декабрендәге 417-ФЗ номерлы «Россия Федерациясенең аерым закон актларына федераль закон кабул ителүе белән бәйле рәвештә, үзгәрешләр кертү турында» Федераль закон;

5) 2009 елның 23 ноябрендәге 261-ФЗ номерлы «Энергияне саклау һәм энергетик нәтиҗәлелекне арттыру һәм Россия Федерациясенең аерым закон актларына үзгәрешләр кертү турында» Федераль закон;

6) РФ Хөкүмәтенең 2014 елның 16 маендагы 452 номерлы «Җылылык белән тәэмин итү объектларының ышанычлылыгы һәм энергетик эффективлыгы күрсәткечләре плана һәм факт кыйммәтләрен билгеләү кагыйдәләрен, шулай ук җылылык белән тәэмин итү өлкәсендә көйләнгән эшчәнлек төрләрен үтәүче оешманың билгеләнгән плана кыйммәтләренә ирешүен билгеләү, һәм РФ Хөкүмәтенең 2010 елның 15 маендагы 340 номерлы карарына үзгәрешләр кертү турында» карары;

7) СП 124.13330.2012. «Кагыйдәләр җыентыгы. Җылылык челтәрләре. СНиП 41-02-2003 актуальләштерелгән редакциясе»;

8) СП 50.13330.2012. «Кагыйдәләр җыентыгы. Төзелешләрне җылылыктан саклау. СНиП 23-02-2003 актуальләштерелгән редакциясе».

Схеманы эшләгәндә төп норматив документлар булып тора:

1) РФ Хөкүмәтенең 2012 елның 22 февралендәге 154 номерлы «Җылылык белән тәэмин итү схемаларына, аларны эшләү һәм раслау тәртибенә таләпләр турында» карары;

2) РФ Хөкүмәтенең 2018 елның 3 апрелендәге 405 номерлы «Россия Федерациясе Хөкүмәте карарларының аерым актларына үзгәрешләр кертү турында» карары;

3) РФ Хөкүмәтенең 2019 елның 16 мартындагы 276 номерлы «Җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү һәм раслау мәсьәләләре буенча Россия Федерациясе Хөкүмәте карарларының аерым актларына үзгәрешләр кертү турында» карары;

4) Россиянең Энергетика министрлыгының 2019 елның 5 мартындагы 212 номерлы «Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы;

6) Россия Федерациясе Хөкүмәтенең 2012 елның 8 августындагы 808 номерлы «Россия Федерациясендә җылылык белән тәэмин итүне оештыру һәм Россия Федерациясе Хөкүмәтенең кайбер актларына үзгәрешләр кертү турында» карары.

КУЛЛАНЫЛА ТОРГАН ТЕРМИННАР, БИЛГЕЛӘМӘЛӘР ҺӘМ КЫСКАРТУЛАР ИСЕМЛЕГЕ

Әлеге документта түбәндәге терминнар һәм кыскартулар кулланыла.

Энергетика ресурсы – хуҗалык һәм башка эшчәнлекне алып баруда файдаланыла яки файдаланылырга мөмкин булган энергиянең ташыгычы, аның энергиясе, шулай ук энергия төре (атом, җылы, электр, электромагнит энергиясе яки башка энергия төре).

Энергияне саклау – энергетика ресурсларын куллану күләменә аз йогынты ясаган файдалы эффектны саклап, файдаланыла торган энергетик ресурслар күләмен киметүгә юнәлдерелгән оештыру, хокукый, техник, технологик, икътисади һәм башка чараларның гамәлгә ашырылуы.

Энергетика нәтиҗәлелеге – продукциягә, технологик процесска, юридик затка, шәхси эшмәкәргә карата файдаланып була торган характеристикалар, энергетик ресурсларны куллануда килеп чыккан файдалы эффектның мондый эффектны алу максаты белән ясалган энергетик ресурслар чыгымнарына карата мөнәсәбәтен чагылдыра.

Техник хәл – техник, эксплуатацияләү һәм башка норматив документация белән билгеләнгән параметрларның, сыйфат тамгаларының һәм аларның рөхсәт ителгән кыйммәтләре чикләре җыелмасы.

Сынау-гамәлдәге норматив документлар белән регламентланган факторлар тәэсирендә энергия җиһазларының сыйфат һәм/яки микъдар параметрларын эксперименталь билгеләү.

Җылылык белән тәэмин итү системасының гамәлдә булу зонасы - җирлек, шәһәр округы, федераль әһәмиятле шәһәр яки аның бер өлеше, чикләре җылылык белән тәэмин итү системасына керә торган җылылык челтәрләренә кулланучылар тоташтыруның иң ерак нокталары буенча билгеләнә.

Җылылык энергиясе чыганагының гамәлдә булу зонасы - җирлек, шәһәр округы, федераль әһәмиятле шәһәр яки аның бер өлеше, чикләре җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык челтәре ябык секционерлаучы задвижкалары белән билгеләнә.

Җылылык энергиясе чыганагының билгеләнгән куәте - җылылык энергиясе чыганагының эксплуатациягә кабул ителү актлары буенча кабул ителгән, җылылык энергиясе чыганагында җылылык энергиясен кулланучыларга җибәрү һәм җылылык белән тәэмин итүче оештыруның үз ихтыяҗларына һәм хуҗалык ихтыяҗларына җылылык белән тәэмин итеү өчен җайланган барлык җиһазларның номинал җылылык куәтләре суммасы.

Җылылык энергиясе чыганагының якынча куәте - җылылык энергиясе чыганагының билгеләнгән куәтенә тигез булган зурлык, техник сәбәпләр аркасында гамәлгә ашырылмый торган куәт күләмнәрен киметеп, шул исәптән җиһазны озайтылган техник ресурста эксплуатацияләү нәтиҗәсендә җылылык куәте кимү (турбина алдында пар параметрлары кимү, пик су казаннарында рециркуляция булмау һ.б.).

"***Реконструкция*** — киләчәктә яңа үзенчәлекләр бирү максатыннан иске объектларны үзгәртү процессы. Капиталь төзелеш объектларының (сызык объектларыннан башка) реконструкциясе — капиталь төзелеш объектының, аның өлешләренең параметрларын үзгәртү. Сызык объектларының (су үткәргечләр, канализация) реконструкциясе — сызык объектларының яки аларның участокларының (өлешләренең) параметрларын үзгәртү, бу үз чиратында класс, категория һәм (яки) башта билгеләнгән функционлаштыру күрсәткечләрен (уздыру сәләте һ.б.) үзгәртүне китерә, яки бу объектларның иярчен полосасы һәм (яки) саклау зоналары чикләрен үзгәртергә таләп итә."

Җылылык энергиясе чыганагының куәте, бүленә торган куәтеннән җылылык энергиясе чыганагына карата җылылык белән тәэмин итүче оештыруның үз ихтыяҗларына һәм хуҗалык ихтыяҗларына җылылык йөкләнешен киметеп, тигез.

Модернизация (техник яңарту) - объектны яңарту, аны яңа таләпләргә, нормаларга, техник шартларга, сыйфат күрсәткечләренә туры китереп китерү.

Җылылык челтәре объектлары - җылылык челтәре составына керүче һәм җылылык энергиясен җылылык энергиясе чыганагыннан алып җылылык энергиясен кулланучыларның җылылык кулланучы җайланмаларына кадәр тапшыруны тәэмин итүче объектлар.

Территориаль бүленешнең элементы - җирлек, шәһәр округы, федераль әһәмиятле шәһәр

яки аның административ-территориаль берәмлекләр чикләре буенча билгеләнгән өлеше.

Территориаль бүленешнең исәп-хисап элементы - җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләү максатларында кабул ителгән, җылылык белән тәэмин итү схемасының бөтен гамәлдә булу вакытында үзгәрми торган чикләрдәге җирлек, шәһәр округы, федераль әһәмиятле шәһәр яки аның бер өлеше.

"***Эффектив җылылык белән тәэмин итүнең радиусы*** - җылылык белән тәэмин итү системасындагы җылылык кулланучы җайланмадан иң якын җылылык энергиясе чыганагына кадәр максималь ераклык, аның артыклап үткәндә җылылык кулланучы җайланманы бу җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыру җылылык белән тәэмин итү системасындаге гомуми чыгымнар үсүе сәбәпле максатсыз (чыганак: 2010 елның 27 июлендәге 190-ФЗ номерлы «Җылылык белән тәэмин итү турында» Федераль законы)."

Ягулык җылылыгын куллану коэффициенты-җылылык энергиясе чыганагының, кирәкле җылылыкның, котельняда (электростанциядә) җылылык энергиясен (электр энергиясен) эшләп чыгаруга файдаланырга яраклы ягулыктагы һәр зонаның энергетик нәтиҗәлелеге күрсәткече.

Җылылык челтәренең материал характеристикасы - җылылык челтәре участокларының тышкы диаметрларының аларның озынлыгына тапкырчыгышлары суммасы.

Җылылык челтәренең үзәк материал характеристикасы - җылылык челтәренең материал характеристикасының бу җылылык челтәренә тоташтырылган кулланучыларның җылылык йөкләнешенә чагыштырмасы.

Исәпкә алынган җылылык йөкләнеше - җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләү башланганнан элекке тулы отылыш периоды вакытында җылылык энергиясенең фактические җибәрелеше турындагы мәгълүматлар нигезендә билгеләнгән җылылык йөкләнеше, җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләргә туры китереп, исәпкә алынган тышкы һава температурасына китерелгән.

База периоды - җирлелекнең, шәһәр округының, федераль әһәмиятле шәһәрнең җылылык белән тәэмин итүнең башлангыч схемасын эшләтү һәм раслау елыннан алда килгән ел.

Яңарту база периоды - җирлелекнең, шәһәр округының, федераль әһәмиятле шәһәрнең җылылык белән тәэмин итүнең яңартылган схемасы расланырга тиеш булган елдан алда килгән ел.

Җирлелекнең, шәһәр округының, федераль әһәмиятле шәһәрнең җылылык белән тәэмин итү системасы үсеше мастер-планы - җылылык белән тәэмин итү схемасының (яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасы) бүлеге, җирлелекнең, шәһәр округының, федераль әһәмиятле шәһәрнең җылылык белән тәэмин итү үсеше сценарийлары тасвирламасын һәм җирлелекнең, шәһәр округының, федераль әһәмиятле шәһәрнең җылылык белән тәэмин итү үсешенең приоритетлы сценарийен сайлауны нигезләүне үз эченә ала.

Җылылык челтәрләре энергетик характеристикалары - җылылык энергиясен җылылык челтәрләре аша тапшыруның энергетик эффективлыгын характерлый торган күрсәткечләр, җылылык энергиясе югалтуларын, җылылык энергиясен тапшыру өчен электр энергиясе чыгымын, җылылык энергиясен тапшыру өчен җылылык ташылучы чыгымын, җылылык ташылучы югалтуларын, җылылык ташылучы температурасын кертә.

Ягулык балансы - җылылык белән тәэмин итү системасы функцияләү өчен кирәк булган төрле төр ягулык поставкаларының саный туры килеше күрсәткечләрен үз эченә алган документ, җылылык белән тәэмин итү системасында җылылык энергиясе чыганаклары арасында төрле төр ягулыкларны бүлүне урнаштыра, җылылык энергиясе һәм электр энергиясе комбинилланган чыгаруында ягулык файдалану эффективлыгын билгеләргә мөмкинлек бирә.

Җирлелекнең, шәһәр округының, федераль әһәмиятле шәһәрнең җылылык белән тәэмин итү системасының электрон моделе - электрон формадағы документ, җирлелекнең, шәһәр округының, федераль әһәмиятле шәһәрнең җылылык белән тәэмин итү системасы характеристикалары турында мәгълүмат тәкъдим ителгән.

Урнаштырылган җылылык куәте кулланылу коэффициенты - билгеләнгән вакыт аралыгы өчен уртача арифметик җылылык куәтенең котельнаяның урнаштырылган җылылык куәтенә нисбәтенә тигез.

КЫСКАРТУЛАР

АСКУЭ – энергетик ресурсларны контрольләү һәм исәпкә алуның автоматик системасы.
АГБМК – автоматик газлы блоклы-модульле котельная.
БМК – блоклы-модульле котельная.
ВПУ – суны әзерләү установкалары.
ГО – шәһәр округы.
ГВС – эссе су белән тәэмин итү системасы.
ГИС – геомәгълүмат системасы.
ЕТО – бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасы.
ИТП – аерым җылылык пункты.
ИЖФ - аерым торак фонды.
КИП – контроль-үлчәү приборлары.
КИТТ – ягулык җылылыгын куллану коэффициенты.
кг.у.т. – шартлы ягулык килограммы.
МКД – күпфатирлы торак йорт.
МО – муниципаль берәмлек.
НДТ – иң яхшы иҗади технологияләр.
НТД – норматив-техник документация.
НС – насос станциясе.
ОМ – җылылык белән тәэмин итү схемасына нигезләүче материаллар.
ПВ – табигый вентиляция.
ПИР – проект-тикшерү эшләре.
ПНР – эшкә кертү-өйрәнү эшләре.
ПНС – күтәрүче насос станциясе.
ПК – авыл котельные.
ПРК – программа-исәпләү комплексы.
РТМ – мөмкин җылылык куәте.
РНИ – режим-өйрәнү сынаулары.
РК – район котельные.
РЧВ – чиста су резервуарлары.
РЭТД – территориаль бүленешнең исәп элементы.
ТЭР – ягулык-энергетик ресурслары.
ТСО – җылылык белән тәэмин итүче оешма.
ТС – җылылык челтәрләре.
ТК – җылылык камерасы.
т.у.т. – шартлы ягулык тоннасы.
УРУТ - 1 Гкал җитештерелгән җылылыкка шартлы ягулыкның үзлекле чыгымы.
УТМ – урнаштырылган җылылык куәте.
УРЭ – электр энергиясең үзлекле чыгымы.
ХВС - салкын су белән тәэмин итү системасы.
ХВПО – химик су әзерләү.
СЦТ – җылылык белән үзәкләштереп тәэмин итү системасы.
ЦТП – үзәк җылылык пункты.
SCADA – күзәтү һәм оператив-диспетчерлык идарә итү системасы.

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ«ЛЕНИНОГОРСК» ШӘҺӘРЕ МУНИЦИПАЛЬ БЕРӘМЛЕГЕНЕҢ ХАРАКТЕРИСТИКАСЫ

"Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлеге Татарстан Республикасының көньяк-көнчыгыш өлешендә, дала дистанциясе елгасының өске агымында урнашкан. Агерҗе-Акбаш линиясендә тимер юл станциясе (писмәнкә). Автомобиль юллары төене (Бөгелмә-Яр Чаллы һ. б.) Казанга кадәр ара 322 км..

«Лениногорск» шәһәре муниципаль берлеге составына бу канунга ярашлы рәвештә Лениногорск шәһәре һәм аның чикләрендәге территорияләр керә. Лениногорск шәһәре Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районының административ үзәге булып тора.

Шәһәр чикләре: төньяктан — Дәүләт урман фондының урман кварталлары; көнчыгыш һәм көньяктан — төбәк әһәмиятендәге ике автомагистральне тоташтыручы автомобиль юлы һәм Дәүләт урман фондының урман массивы; көнбатыштан — тимер юл магистрале һәм Дәүләт урман фондының урман массивы. Көнбатыштан көнчыгышка таба шәһәр территориясендә Камышла елгасы ага, ул Лениногорскның төньяк-көнбатышындагы тау итәгеннән чыккан күпсанлы чыганаклардан башлана.

«Лениногорск» шәһәре муниципаль берлегенең гомуми мәйданы 34,04 кв.км тәшкил итә.

Рәсем 3 – Лениногорск шәһәренең географик урнашуы

Лениногорск шәһәре III уртача-континенталь климат районында урнашкан, салынлыкча салкын, кышын бозлы, җәен уртача эссе белән характерлана. Еллык уртача температура +3,3°С; иң салкын биш көннең уртача температурасы -32°С; 0,94 тәэмин ителешле иң салкын чорның уртача температурасы -17°С; иң салкын айның (гыйнвар) уртача температурасы -12,8°С; җылыту чоры өчен уртача температура -5,6°С; җылыту чорының дәвамлылыгы 213 көн. Иң салкын ай — гыйнвар, иң җылы — июль, аның уртача температурасы +18,8°С. Абсолют температура максимумы +39°С тәшкил итә, ә абсолют температура минимумы -47°С.

ҖЫЛЫТУ ЧЫГАНАГЫ СХЕМАСЫНА НИГЕЗЛӘНГӘН МАТЕРИАЛЛАР.

1 БҮЛЕК ҖЫЛЫЛЫК БИРҮ МӘКСӘТЕНДӘ ҖЫЛЫЛЫК ЭНЕРГИЯСЕН ҖИТЕКЧЕЛЕК, ТАПШЫРУ ҺӘМ ҮЗЛӘШТЕРҮ СФЕРАСЫНДАГЫ ХӘЗЕРГЕ ХӘЛ

1 өлеш җылылык белән тәэмин итүнең функциональ структурасы

1.1 Казан һәм ЦТП зоналарында

Хәзерге үзәкләштерелгән җылыту системасы — җылылык энергиясе чыганакларыннан һәм җылылык кулланучылардан торган, төрле максаттагы җылылык челтәрләре һәм баланс әйберләре белән бәйләнгән, җылылык йөрткече билгеле параметрлары белән характерлы җылылык һәм гидравлик режимнарга ия катлаулы инженерлык комплексы.

Параметрлар зурлыгы һәм аларны үтәү характеры җылыту системаларының төп структура элементларының (чыганаклар, җылылык челтәрләре һәм кулланучылар) техник мөмкинлекләре, икътисади целесообразлыгы белән билгеләнә.

Хәзерге вакытта Лениногорск шәһәре территориясендә торак, административ һәм социаль әһәмияттәге объектларны җылытучы 16 үзәкләштерелгән җылыту чыганагы эшли. Үзәкләштерелгән җылыту системалары объектларын эксплуатацияләү «Лениногорск җылылык челтәрләре» ҖЧҖ тарафыннан башкарыла.

Җылылык белән тәэмин итү чыганагының кыска характеристикасы 1 нче таблицада китерелгән.

Таблица 16 – Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганаклары исемлеге

№ т/б	Объектның исеме	Объектның төре	Эшчәнлек төрләре	котельный статусы/ эш режимы	Хезмәт күрсәтүче оешма
1	МБК № 3	Челтәрле җылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ
2	МБК № 8	Челтәрле җылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ
3	МБК №10	Челтәрле җылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ
4	МБК №11	Челтәрле җылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ
5	МБК №12	Челтәрле җылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ

№ т/б	Объектның исеме	Объектның төре	Эшчәнлек төрләре	котельный статусы/ эш режимы	Хезмәт күрсәтүче оешма
6	МБК № 13	Челтәрле жылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ
7	21 нче МБК	Челтәрле жылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ
8	22 нче МБК	Челтәрле жылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ
9	31 нче МБК	Челтәрле жылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ
10	41 нче МБК	Челтәрле жылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ
11	53 нче МБК	Челтәрле жылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ
12	61 нче МБК	Челтәрле жылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ
13	63 нче МБК	Челтәрле жылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату.	Эксплуатациядә/ Сезонлы/	«ЛТС» ҖЧҖ
14	«Ромашкино» МБК	Челтәрле жылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату.	Эксплуатациядә/ Сезонлы/	«ЛТС» ҖЧҖ
15	«Иске шәһәр» МБК	Челтәрле жылыту казаны	Җылылык энергиясен тапшыру. Җылылык энергиясен сату.	Эксплуатациядә/ Сезонлы/	«ЛТС» ҖЧҖ
16	«Балалар бакчасы»	Челтәрле жылыту	Җылылык энергиясен	Эксплуатациядә/ Ел буе	«ЛТС» ҖЧҖ

№ т/б	Объектның исеме	Объектның төре	Эшчәнлек төрләре	котельный статусы/ эш режимы	Хезмәт күрсәтүче оешма
	МБК	казаны	тапшыру. Җылылык энергиясен сату. Җылы су		

Тәэмин итүче һәм кулланучы оешмалар арасындагы мөнәсәбәтләр – килешүләр буенча. Үзәкләштерелгән җылыту чыганакларының эшләү зоналары 4-нче бүлектә тасвирланган.

Лениногорск шәһәре территориясендә шулай ук җылылык белән тәэмин итүнең локаль (автоном) чыганаклары эшли, алар үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагыннан ерак урнашкан административ биналарны һәм бюджет өлкәсе объектларын җылыта. Автоном җылылык чыганакларында ягулык сыйфатында табигый газ, каты ягулык (утын), электр энергиясе кулланыла.

1.2 Индивидуаль җылыту эшләү зоналары

Үзәкләштерелгән җылыту челтәренә күпфатирлы йортлар, шулай ук административ һәм социаль әһәмиятле объектлар тоташтырылган. Индивидуаль җылыту эшләү зоналары коттедж һәм усадьба төзелеше белән микрорайоннарда формалашкан. Барлык индивидуаль төзелешне үзәкләштерелгән җылыту челтәрләренә тоташтыру планлаштырылмый.

Үзәкләштерелгән җылыту булмаган очраклата җылыту индивидуаль җылыту чыганакларыннан башкарыла, алар табигый газ, каты ягулык, шулай ук электр энергиясе белән эшли. Индивидуаль җылыту җылылыкны тапшыруда югалтулар булмаган җылыту җиһазларыннан башкарыла, чөнки тышкы системалар юк. Шуңа күрә индивидуаль җыһазлардан җылыту вакытында җылылык куллануны аның җитештерүенә тигез дип алырга мөмкин.

1.3 Схеманы эшкәртүгә (актуализацияләүгә) кадәрге дәвердә шәһәрнең җылыту функциональ структурасында булган үзгәрүләр

«Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлегенең җылыту схемасын 2033 елга кадәр актуализацияләү вакытыннан (2023 елга актуализацияләү) җылыту системасы структурасында зур үзгәрүләр булмады.

2-нче бүлек Җылылык энергиясе чыганаклары

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

Таблица 17 - Шәһәр территориясендә урнашкан җылылык энергиясе чыганаклары

№ п/п	Казаннар исеме	Адрес, кадастр номеры	Урнаштырылган куәт, Гкал/сәг	Тоташтырылган йөкләмә, Гкал/сәг
1	МБК № 3	Ленинград урамы, 23а	17,2	13,67
2	МБК № 8	Добролюбов ур., 25	8,17	6,75
3	МБК №10	Разин урамы, 2	0,74	0,62
4	МБК №11	Крупская урамы, 7	18,06	16,41
5	МБК №12	Садриев урамы, 60а	15,48	14,92
6	МБК № 13	Кутузов ур., 23в	23,22	23,22
7	21 нче МБК	Шашин проспекты, 15в	14,62	14,13
8	22 нче МБК	Куйбышев ур., 7а	10,75	9,2
9	31 нче МБК	Җиңүнең 50 еллыгы проспекты, 24	15,48	11,82
10	41 нче МБК	2 нче Стадион тыкрыгы, 15	3,44	2,93
11	53 нче МБК	Октябрь урамы, 194-3	0,95	0,95
12	61 нче МБК	Яр буе урамы, 1д	4,73	4,29
13	63 нче МБК	Чайковский урамы, 11	6,88	5,67
14	«Ромашкино» МБК	Тимошево авылы, Нефтепроводчиклар урамы,20а	2,58	2,39
15	«Иске шәһәр» МБК	Киң урамы, 15в	0,86	0,56
16	«Балалар бакчасы» МБК	Шашин проспекты, 65	0,43	0,43
	Барлыгы:		**148,7**	**128,8**

2.1 Төп җиһазның структурасы һәм техник характеристикалары

МБК №63, МБК «Иске Шәһәр», МБК «Ромашкино» казанлыклары җылыту системасыннан кулланучыларның җылыту йөкләмәсен тәэмин итә, ә МБК № 3, МБК № 8, МБК №10, МБК №11, МБК №12, МБК № 13, МБК № 21, МБК № 22, МБК № 31, МБК № 41, МБК № 53, МБК № 61, МБК «Балалар бакчасы» казанлыклары кулланучыларның җылыту һәм эссе су белән тәэмин итү системасы йөкләмәсен 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.

Кулланучыларның җылыту системасын тоташтыру схемасы - бәйле. Җылылыкны кулланучыларга турыдан-туры тапшыру җылылык энергиясе чыганагының насос җиһазы ярдәмендә башкарыла.

Шәһәр территориясендә эшләүче үзәкләштерелгән җылылык чыганакларының җиһазлары үлчәү чаралары, технологик саклану һәм сигналлаштыру, көйләү җиһазлары һәм контроль-үлчәү аппаратурасы (алга таба - КИП) белән җиһазландырылган. Төп күрсәткечләр КИП ярдәмендә теркәлә.

Басым һәм температураны КИП итеп, трубопроводларга манометрлар һәм термометрлар урнаштырылган. Казан җиһазларының нормадан тыш эшләве турында сигналлаштыру тиешле сигнал такталарына чыгарылган.

Казанлыкларның төп җылылык генераторы җиһазларының структурасы һәм техник характеристикалары түбәндәге таблицаларда китерелгән.

Таблица 18 - Төп (казан) җиһазның структурасы

Казан агрегатының тибы	Эксплуатациягә керткү елы	Саны, данә	Үтәлеш, проект факт., Гкал/сәг	Эш басымы факт., кгс/см2	Сынаулар буенча "брутто" КПД, %	Паспорт буенча КПД, %
Суны җылыткыч казан агрегатлары						
МБК № 3						
RS-D6000	2014	3	15,75	4,0	94,4	94,8
RS-D2000	2014	1	1,75	4,0	83,6	96,5
МБК № 8						
RS-D4500	2014	2	7,87	4,0	94,6	95,5
RS-500	2014	1	0,44	3,6	82,6	93
МБК №10						
RS-400	2019	2	0,68	2,5	89,6	93
RS-60	2019	1	0,052	2,5	89,8	93
МБК №11						
RS-D5000	2019	4	17,2	4,0	95	95,2
RS-D1000	2019	1	0,86	4,0	91,2	96,8
МБК №12						
RS-D5000	2026	1	17,2	4,0	98	96
RS-D5000	2026	1	17,2	4,0	98	96
RS-D5000	2026	1	17,2	4,0	98	96
RS-D3000	2026	1	2,62	4,0	98	96
МБК № 13						
RS-D5000	2013	5	21,87	4,0	92,3	95,2
RS-D2000	2013	1	1,75	4,0	92,4	96,5
21 нче МБК						
RS-D5000	2013	3	13,12	4,0	91,3	95,2
RS-D2000	2013	1	1,75	4,0	91,7	96,5
22 нче МБК						
RS-D4000	2014	3	10,5	4,0	94,5	95,7
RS-500	2014	1	0,44	3,6	83,1	93
31 нче МБК						
RS-D5000	2014	3	13,12	4,0	93,9	95,2
RS-D3000	2014	1	2,62	4,0	91,5	96
41 нче МБК						
RS-D1500	2013	2	2,62	4,0	90,8	96,6
RS-D1000	2013	1	0,87	4,0	90,9	96,8

53 нче МБК						
RS-D500	2013	2	0,87	3,6	87,5	97
RS-100	2013	1	0,09	3,6	83,8	93
61 нче МБК						
RS-D2500	2014	2	4,37	4,0	91,2	96,3
RS-500	2014	1	0,44	3,6	85,9	93
63 нче МБК						
RS-D4000	2014	2	7	4,0	93,6	95,5
«Ромашкино» МБК						
RS-D1500	2018	2	2,6	4,0	92,9	96,6
«Иске шәһәр» МБК						
RS-D500	2013	2	0,87	3,6	88,4	97
«Балалар бакчасы» МБК						
RS-250	2013	2	0,44	3,0	88,9	93

Таблица 19 – Җылылык чыганакларының насос җиһазлары тасвирламасы

№ п/п	Бүлекчә	Насос җиһазлары маркасы	Эксплуатациягә кертү елы	Җитеште рүчәнлек $м^3$/сәг	Басым, кгс/$см^2$	Электр двигателе куәте, кВт	Ел буена эш вакыты, сәг
1	3нче МБК	NMS4 150/400 B-3шт	2014	450	30	55	
1	3нче МБК	NM4 125/250 B/A-3шт	2014	210	14	11	
1	3нче МБК	NM4 80/25 C/A-1шт	2014	70	14	4	
1	3нче МБК	TP 80-570/2-2шт	2014	119,8	47.8	22	
1	3нче МБК	AG-88-1шт	2014	6	20	0,75	
1	3нче МБК	AG-46-2шт	2014	2	20	0,25	
1	3нче МБК	DLX-VFT/MBB-1шт	2014	0,002	100	0,1	
2	8нче МБК	NM4 100/25 A/A-2шт	2014	160	15	9,2	
2	8нче МБК	NM 40/12 C/A -1шт	2014	20	15	1,5	
2	8нче МБК	NCS 4-150/400B-2шт	2014	450	30	55	
2	8нче МБК	NM 80/16 B/A-2шт	2016	180	34	15	
2	8нче МБК	DLX-VFT/MBB-1шт	2014	0,002	100	0,1	
2	8нче МБК	AG-88-1шт	2014	6	20	0,75	
2	8нче МБК	AG-46-2шт	2014	2	20	0,25	

№ п/п	Бүлекчә	Насос җиһазлары маркасы	Эксплуатациягә кертү елы	Җитеште рүчәнлек м³/сәг	Басым, кгс/см²	Электр двигателе куәте, кВт	Ел буена эш вакыты, сәг
3	МБК №10	TOP-S50/15-2шт	2020	18	10	1,57	
3	МБК №10	TOP-S25/10-1шт	2020	2,8	9	0,39	
3	МБК №10	IL40/160-4/2-2шт	2020	31	28	4	
3	МБК №10	TOP-SD32/7-2шт	2020	1	1,6	7	
3	МБК №10	MHIL 303-E-1-230-50-2/B-2шт	2020	1,5	29	0,91	
3	МБК №10	Star-RS25/8-2шт	2020	1,3	7	0,51	
3	МБК №10	KOMPACT DPT 200-2шт	2020	-	-	0,3	
4	МБК №11	IL 100/145-11/2-4шт	2019	188	16	11	
4	МБК №11	IL 50/130-3/2-1шт	2019	47	16	3	
4	МБК №11	IL 50/220-15/2-2шт	2019	48	54	15	
4	МБК №11	IL 200/380-75/4-2шт	2019	500	48	75	
4	МБК №11	IL 200/335-45/4-3шт	2019	800	28	45	
4	МБК №11	Kompact DPT 200-1шт	2019	-	-	0,12	
4	МБК №11	Piusi pantner F00730000-2шт	2019	-	-	0,35	
5	12нче котельный	ЦНСГ 38/88-1шт	1975	38	88	45	
5	12нче котельный	ЦНСГ 38/88-1шт	1997	38	88	45	
5	12нче котельный	CR 8-200-1шт	1997	95	171	15,5	
5	12нче котельный	Ц65-50/125Д-1шт	1976	23	17	4	
5	12нче котельный	Ц50-32/125Д-1шт	1995	12,5	20	4	
5	12нче котельный	ВК2-26-1шт	1997	25	32	4	
5	12нче котельный	К65-50/125-1шт	2012	25	20	3	
5	12нче котельный	50Е-50М-4шт	1997	180	50	40	
5	12нче	NM 40/12A/B-1шт	2017	42	22	2,2	

№ п/п	Бүлекчә	Насос җиһазлары маркасы	Эксплуатациягә кертү елы	Җитештерүчәнлек м³/сәг	Басым, кгс/см²	Электр двигателе куәте, кВт	Ел буена эш вакыты, сәг
	котельный						
5	12нче котельный	GR-45-4-1шт	2006	38	88	15	
5	12нче котельный	ТЦ200-560/4-1шт	2006	520	47	90	
5	12нче котельный	8 НДВ-1шт	1970	500	54	125	
5	12нче котельный	Д 315/71А-1шт	2013	300	60	90	
5	12нче котельный	ТЦ125-580/2-1шт	2006	300	40	75	
5	12нче котельный	25Е-50М-1шт	2020	150	25	22	
5	12нче котельный	ТЦ125-720/2-1шт	2018	310	54	75	
5	12нче котельный	А500с63-1шт	1976	500	63	132	
6	13нче МБК	NM-80/16B/A-5шт	2013	180	16	15	
6	13нче МБК	NM-65/12 E/E-1шт	2013	70	14	4	
6	13нче МБК	NMS 4 150/400B-6шт	2013	430	32	55	
6	13нче МБК	NM 50/16B/B-2шт	2013	60	17	5,5	
6	13нче МБК	NM 65/20C/A-2шт	2013	100	36	15	
6	13нче МБК	NM 50/16 B/B-2шт	2013	40	22	4	
6	13нче МБК	DLX VFT MBB-1шт	2013	0,002	100	0,1	
6	13нче МБК	AG-88-1шт	2013	5	20	0,74	
6	13нче МБК	AG-46-2шт	2013	2	20	0,25	
6	13нче МБК	NM-50/16 BB-2шт	2013	40	22	4	
7	21нче МБК	NM 80/16 B/A-3шт	2013	180	16	15	
7	21нче МБК	NM-65/12 E/A-1шт	2013	70	14	4	
7	21нче МБК	NMS 150/400C-3шт	2013	350	30	45	
7	21нче МБК	NM 32/20 C/A-1шт	2013	15	45	3	
7	21нче МБК	NM 40/12A/B-1шт	2013	20	21	2,2	

№ п/п	Бүлекчә	Насос җиһазлары маркасы	Эксплуатациягә кертү елы	Җитеште рүчәнлек $м^3/сәг$	Басым, $кгс/см^2$	Электр двигателе куәте, кВт	Ел буена эш вакыты, сәг
7	21нче МБК	NM 50/12A/B-1шт	2013	60	17	4	
7	21нче МБК	NM 65/20C/A-2шт	2013	100	36	15	
7	21нче МБК	NM 50/12A/B-1шт	2013	40	22	4	
7	21нче МБК	DLX-VFT/MBB-1шт	2013	0,002	100	0,1	
7	21нче МБК	AG-88-1шт	2013	5	20	0,74	
7	21нче МБК	AG-46-2шт	2013	2	20	0,25	
7	21нче МБК	NM-50/12 A/B-2шт	2013	40	22	4	
8	22нче МБК	НМ4 100/25 В/А-3шт	2014	140	14	7,5	
8	22нче МБК	НМ 40/12 С/А -1шт	2014	20	14	1,5	
8	22нче МБК	NCS 4 150/315A-3шт	2014	350	30	37	
8	22нче МБК	НМ 40/20 А/А-1шт	2014	32	50	7,5	
8	22нче МБК	НМ 65/16 С/А-2шт	2014	100	24	9,2	
8	22нче МБК	DLX-VFT/MBB	2014	0,002	100	0,1	
8	22нче МБК	AG-88-1шт	2014	6	20	0,75	
8	22нче МБК	AG-46-2шт	2014	2	20	0,25	
9	31нче МБК	НМ4 125/25 С/А-3шт	2014	180	14	9,2	
9	31нче МБК	НМ4 80/25 В/А-1шт	2014	100	14	5,5	
9	31нче МБК	NCS 4 150/400C-3шт	2014	400	30	45	
9	31нче МБК	НМ 40/20 А/А-2шт	2014	32	50	7,5	
9	31нче МБК	НМ-80/16 В/А-2шт	2015	160	25	15	
9	31нче МБК	НК 80-200/212-1шт	2015	205	50	45	
9	31нче МБК	DLX-VFT/MBB-1шт	2014	0,002	100	0,1	

№ п/п	Бүлекчә	Насос җиһазлары маркасы	Эксплуатациягә кертү елы	Җитеште рүчәнлек м3/сәг	Басым, кгс/см2	Электр двигателе куәте, кВт	Ел буена эш вакыты, сәг
9	31нче МБК	AG-88-1шт	2014	6	20	0,37	
9	31нче МБК	AG-46-2шт	2014	2	20	0,25	
10	41нче МБК	NM 50/12A/B-1шт	2013	60	17	4	
10	41нче МБК	NM 50/12A/B-1шт	2013	40	22	4	
10	41нче МБК	HM 50/12 F/B-1шт	2013	50	12	2,2	
10	41нче МБК	HM 65/16 B/A-3шт	2013	100	27	11	
10	41нче МБК	HM 3/A/2шт	2013	8	50	2,2	
10	41нче МБК	HM 40/12 A/B-1шт	2013	20	21	2,2	
10	41нче МБК	HM 50/12 F/B-1шт	2013	30	15	2,2	
10	41нче МБК	HM 40/20 A/A-2шт	2013	32	50	7,5	
10	41нче МБК	DLX-VFT/MBB-1шт	2013	0,002	100	0,1	
10	41нче МБК	AG-88-1шт	2013	5	20	0,74	
10	41нче МБК	AG-46-2шт	2013	2	20	0,25	
11	№53 МБК	NM 50/16 B/B-2шт	2013	9,5	81	5,5	
11	№53 МБК	NM 32/20 C/A-2шт	2017	15	45	3	
11	№53 МБК	NR 50 C/A-2шт	2013	18,9	16,2	0,75	
11	№53 МБК	НЦМ-2/А/А-4шт	2015	6	33,5	0,75	
11	№53 МБК	DLX-VFT/MBB-1шт	2013	0,002	100	0,1	
11	№53 МБК	НЦМ-2/А/А-2шт	2014	6	33,5	0,75	
12	61нче МБК	HM-65/16EA-2шт	2013	90	14	5,5	
12	61нче МБК	NM-40/12FE-1шт	2013	18	14	5,5	
12	61нче МБК	HM-65/20CA-3шт	2013	120	30	15	
12	61нче МБК	НЦМ-2/А/А-2шт	2013	8	50	2,2	
12	61нче МБК	HM-40/12FA-2шт	2013	15	15	1,5	

№ п/п	Бүлекчә	Насос җиһазлары маркасы	Эксплуатациягә кертү елы	Җитеште рүчәнлек $м^3$/сәг	Басым, кгс/$см^2$	Электр двигателе куәте, кВт	Ел буена эш вакыты, сәг
12	61нче МБК	TP 65-660/2-1шт	2015	71,3	56,8	18,5	
12	61нче МБК	НМ-40/20 В/А-1шт	2021	25	45	5,5	
12	61нче МБК	NM-40/20 А/А-1шт	2013	25	45	5,5	
12	61нче МБК	DLX-VFT/MBB-1шт	2013	0,002	100	0,1	
12	61нче МБК	AG-88-1шт	2013	5	20	0,75	
12	61нче МБК	AG-46-2шт	2013	2	20	0,25	
12	61нче МБК	NM-32/12 A/E	2013	10	23	1,1	
13	63нче МБК	NM4 100/25 B/A-2шт	2014	140	14	7,5	
13	63нче МБК	NM 4 150/400 C-2шт	2014	410	30	45	
13	63нче МБК	DLX-VFT/MBB-1шт	2014	0,002	100	0,1	
13	63нче МБК	AG-88-1шт	2014	6	20	0,37	
13	63нче МБК	AG-46-2шт	2014	2	20	0,25	
14	Иске шәһәр МБК	NM- 50/16 B/B-2шт	2013	40	28	5,5	
14	Иске шәһәр МБК	NM-2/A/A-2шт	2013	6	30	0,75	
14	Иске шәһәр МБК	DLX-VFT/MBB-1шт	2013	0,002	100	0,1	
15	Ромашкино МБК	BL 65/210-22/2-2шт	2017	110	50	22	
15	Ромашкино МБК	BL 50/120-4/2-2шт	2017	65	15	4	
15	Ромашкино МБК	MHIL 505-E-3-2шт	2017	6	40	1,5	
15	Ромашкино МБК	IRON-50-2шт	2017	2	20	0,25	
15	Ромашкино МБК	DLX-VFT/MBB-1шт	2017	0,002	100	0,1	
16	«Балалар бакчасы» МБК	NM 40/12 A/B-4шт	2013	42	22	2,2	
16	«Балалар бакчасы»	NMM 2 A/A-4шт	2013	6	33,5	0,75	

№ п/п	Бүлекчә	Насос җиһазлары маркасы	Эксплуатациягә кертү елы	Җитеште рүчәнлек $м^3$/сәг	Басым, кгс/$см^2$	Электр двигателе куәте, кВт	Ел буена эш вакыты, сәг
	МБК						
16	«Балалар бакчасы» МБК	DLX-VFT/MBB-1шт	2013	0,002	100	0,1	
16	«Балалар бакчасы» МБК	NMM -2 A/A-2шт	2013	6	33,5	0,75	

Җылылык чыганакларының техник хәле канәгатьләндерерлек дип бәяләнә.

2.2 Җылылык энергиясе чыганагының, шул исәптән җылыткыч җиһаз һәм җылыткыч установкасы куелган җылылык куәте параметрлары

Җылылык энергиясе чыганакларының куелган җылылык куәте (КҖК) параметрлары, җылылык куәте чикләүләре, куелган җылылык куәте (КҖК) һәм «нетто» куәт параметрлары 5 нче таблицада китерелгән.

Таблица 20 - Җылылык энергиясе чыганакларының куелган җылылык куәте параметрлары

№ п/п	ТЭЦ исеме	КҖК	КҖК	Чыганакның үз ихтыяҗлары өчен җылылык чыгымнары	Казанның «нетто» җылылык куәте
		Гкал/сәг	Гкал/сәг	Гкал/сәг	Гкал/сәг
1	МБК № 3	17,2	17,2	0,027	17,063
2	МБК № 8	8,17	8,17	0,035	8,135
3	МБК №10	0,74	0,74	0,004	0,736
4	МБК №11	18,06	18,06	0,106	17,954
5	МБК №12	15,48	15,48	0,038	15,422
6	МБК № 13	23,22	23,22	0,11	21,163
7	21 нче МБК	14,62	14,62	0,056	14,564
8	22 нче МБК	10,75	10,75	0,038	10,712
9	31 нче МБК	15,48	15,48	0,038	15,422
10	41 нче МБК	3,44	3,44	0,020	3,419
11	53 нче МБК	0,95	0,95	0,001	0,95
12	61 нче МБК	4,73	4,73	0,02	4,73
13	63 нче МБК	6,88	6,88	0,021	6,859
14	«Ромашкино» МБК	2,58	2,58	0,012	2,567
15	«Иске шәһәр» МБК	0,86	0,86	0,002	0,858
16	«Балалар бакчасы» МБК	0,43	0,43	0,001	0,43

2.3 Куәтлелек һәм урнаштырылган җылылык куәтлелеге параметрларын чикләү

Җылылык чыганагы җылылык белән тәэмин итү котел җиһазларын куллануны чикләү юк. Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагының төп җиһазлары куелган җылылык куәтлелеге **148,7** Гкал/сәгать тәшкил итә.

2.4 Җылылык энергиясе (куәтлелек) куллану күләме җылылык белән тәэмин итү оешмасының үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары буенча җылылык энергиясе чыганаклары буенча һәм җылылык куәтлелеге параметрлары буенча юк

Җылылык энергиясе (куәтлелек) куллану күләмнәре җылылык энергиясе чыганаклары буенча ТСОның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары өчен 6 нчы таблицада күрсәтелгән.

Таблица 21 - Җылылык белән тәэмин итү оешмасының үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары өчен җылылык энергиясе чыганаклары буенча җылылык энергиясе (куәтлелек) куллану күләме

№ п/п	ТЭЦ исеме	РТМ, Гкал/сәг	Җылылык энергиясе чыганагының үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары, Гкал/сәгать	Котел хуҗалык ихтыяҗларының исәпкә алынган җылылык куәтлелегенә чагыштырмасы. %	Җылылык энергиясе чыганагының үз һәм хуҗалык ихтыяҗларына җылылык энергиясе чыгымнары, Гкал
1	МБК № 3	17,2	0,027	0.16	506
2	МБК № 8	8,17	0,035	0.43	304
3	МБК №10	0,74	0,004	0.54	34

№ п/п	ТЭЦ исеме	РТМ, Гкал/сәг	Җылылык энергиясе чыганагының үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары, Гкал/сәгать	Котел хуҗалык ихтыяҗларының исәпкә алынган җылылык куәтлелегенә чагыштырмасы. %	Җылылык энергиясе чыганагының үз һәм хуҗалык ихтыяҗларына җылылык энергиясе чыгымнары, Гкал
4	МБК №11	18,06	0,106	0.59	928
5	МБК №12	15,48	0,038	0.25	405
6	МБК № 13	23,22	0,11	0.47	696
7	21 нче МБК	14,62	0,056	0.38	491
8	22 нче МБК	10,75	0,038	0.35	310
9	31 нче МБК	15,48	0,038	1.47	405
10	41 нче МБК	3,44	0,020	0.58	184
11	53 нче МБК	0,95	0,001	0.11	23
12	61 нче МБК	4,73	0,02	0.42	103
13	63 нче МБК	6,88	0,021	0.31	183
14	«Ромашкино» МБК	2,58	0,012	0.47	116
15	«Иске шәһәр» МБК	0,86	0,002	0.23	15
16	«Балалар бакчасы» МБК	0,43	0,001	0.23	23

2.5 Төп җиһазларны файдалануга кертү вакыты, ремонттан соң файдалануга рөхсәт иткәндә соңгы таныкландыру елы, ресурсны озайту елы һәм ресурсны озайту буенча чаралар

2.5 нче таблица - Төп җиһазларны файдалануга кертү вакыты, соңгы таныкландыру елы, ресурсны озайту елы

	Җиһазлар аталышы	Завод №	Эксплуатациягә кертү елы	Эксперт тикшерену	
				Үткәрү датасы	Киләсе
1	**61 нче МБК**				
1.1.	Суны җылыткыч котел RS-500	2767	30.10.2013	30.10.2023	30.10.2031
2	**53 нче МБК**				
2.1.	Суны җылыткыч котел RS-100	2298	01.04.2013	30.10.2023	30.10.2031

2.6 Җылылык куәтлелеген бирү схемалары, җылылык үткәргеч установкалары структурасы (комбинацияләнгән электр һәм җылылык энергиясе чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары өчен)

Шәһәр территориясендә җылылык һәм электр энергиясе комбинацияләнгән чыгару башкарылмый.

2.7 Җылылык энергиясе чыганакларыннан җылылык энергиясен чыгаруны көйләү ысуллары, тышкы һава температурасына бәйле рәвештә, температура һәм җылылык ташучы агентның чыгымы үзгәрү графигы сайлауны нигезләү белән

Җылылык белән тәэмин итү системаларында җылылык бирүне көйләүнең төп бурычы - отопление чоры дәвамында тышкы климатик шартлар үзгәргәндә, җылытыла торган бүлмәләрдә билгеләнгән һава температурасын, һәм җылы су белән тәэмин итү системаларына керә торган кайнар суның билгеләнгән температурасын, су көне дәвамында әлеге суның чыгымы 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 графигы турында мәгълүматлар 7 нче таблицада китерелгән.

Таблица 22 - Җылылык чыганакларының температура графиклары турында гомуми мәгълүмат

№ п/п	ТЭЦ исеме	Температура графигы	Көйләү ысулы
1	«ЛТС» ҖЧҖ котельныйлары	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы

Туры һәм кире торбаүткәргечләрдә челтәр суының тышкы һава температурасының исәпләнгән күрсәткечләре түбәндәге рәсемдә күрсәтелгән.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор ООО "ЛТС"

_____________ А.А. Хисматуллин
" 14 " ______ мая ______ 2026 г.

Г Р А Ф И К

температуры воды в системе отопления на источнике теплоснабжения
с искуственной циркуляцией и температурном перепаде +78°С/+62°С
при температуре наружного воздуха $t_{нв}$=-31°С для г.Лениногорска и Лениногорского района
на отопительный зимний период 2026/2027 гг.

Температура наружного воздуха $t_{нв}$, °С	Температура воды в линии подачи t, °С	Температура воды в линии обратного тр-да t, °С
+ 8	44	38
+ 7	45	38
+ 6	46	40
+ 5	47	40
+ 4	48	41
+ 3	49	41
+ 2	50	42
+ 1	51	42
0	52	43
- 1	53	44
- 2	54	45
- 3	55	45
- 4	56	47
- 5	57	47
- 6	58	48
- 7	59	48
- 8	60	50
- 9	61	50
- 10	62	52
- 11	63	52
- 12	64	53
- 13	65	53
- 14	66	54
- 15	67	54
- 16	68	55
- 17	69	55
- 18	70	56
- 19	71	56
- 20	72	58
- 21	73	58
- 22	74	60
- 23	75	60
- 24	76	60
- 25	76	60
- 26	77	61
- 27	77	61
- 28	77	61
- 29	78	62
- 30	78	62
- 31	78	62

Примечание: температурный график выполнен на основании:
1. Наладки и эксплуатации тепловых энергоустановок
2. Типовой инструкции по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения

Главный инженер ООО "ЛТС   А.В.Чоботько

Рәсем 4 - Җылы суның температура графигы

2.8 Җиһазның урта еллык йөкләнеше

Гомуми күрсәткечләр буенча үткәрелгән исәпләү җылылык чыганакларының урта еллык йөкләнешен билгеләргә мөмкинлек бирде. Җылылыкның үзәкләштерелгән чыганаклары булган казаннарның казан-агрегатларының урта еллык йөкләнеше 8 нче таблицада күрсәтелгән.

Таблица 23- Казаннар җиһазының урта еллык йөкләнеше

№ п/п	Казаннар исеме	Урнаштырылган җылылык куәте	Җылылык чыгару (факт 2023 ел)	ЖТЭ куллану сәгатьләре саны	Тоташтырылган җылылык куәте,	Йөкләнеш коэффициенты,
		Гкал/сәг	Гкал	сәгать	Гкал/сәг	
1	МБК № 3	17,2	30353	1765	13,67	0,8
2	МБК № 8	8,17	15967	1954	6,75	0,83
3	МБК №10	0,74	804	1086	0,62	0,84
4	МБК №11	18,06	34318	1900	16,41	0,91
5	12нче котельный	15,48	30597	1485	14,92	0,96
6	МБК № 13	23,22	42149	1815	23,22	1
7	21 нче МБК	14,62	26209	1793	14,13	0,97
8	22 нче МБК	10,75	18427	1714	9,20	0,86
9	31 нче МБК	15,48	27820	1797	11,82	0,8
10	41 нче МБК	3,44	6841	1989	2,93	0,85
11	53 нче МБК	0,95	1356	1427	0,95	1
12	61 нче МБК	4,73	5836	1234	4,29	0,91
13	63 нче МБК	6,88	11058	1607	5,67	0,82
14	«Ромашкино» МБК	2,58	4338	1681	2,39	0,93
15	«Иске шәһәр» МБК	0,86	1039	1208	0,56	0,7
16	«Балалар бакчасы» МБК	0,43	754	126	0,43	1

2.9 котельныйлар, ЦТП һәм ТЭЦ киселешендә җылылык челтәрләренә җибәрелгән җылылыкны исәпкә алу ысуллары

2009 елның 23 ноябрендәге №261-ФЗ «Җылылуны саклау һәм энергетик эффективлыкны арттыру һәм РФның аерым законнарына үзгәрешләр кертү турында» Федераль законның 13 нче маддәсенең 1 нче пунктына җыештырыла торган, тапшырыла торган, кулланыла торган энергетик ресурслар исәпкә алу приборларын кулланып мәҗбүри исәпкә алуга тәэмин ителә.

2010 елның 27 июлендәге №190-ФЗ «Җылылык белән тәэмин итү турында» Федераль законның 19 нче маддәсенең 1 нче пунктына җылылык белән тәэмин итү яки җылылык энергиясен җибәрү килешүе буенча тәэмин ителгән җылылык энергиясенең, җылылык ташыгычның күләме, шулай ук җылылык энергиясен тапшыру услугалары күрсәтү килешүе буенча тапшырылган җылылык энергиясенең, җылылык ташыгычның күләме, коммерцияле исәпкә алуга тәэмин ителә.

2010 елның 27 июлендәге №190-ФЗ «Җылылык белән тәэмин итү турында» Федераль законның 19 нче маддәсенең 2 нче пунктына җылылык белән тәэмин итү яки җылылык энергиясен тапшыру услугалары күрсәтү килешүендә башка исәпкә алу ноктасы билгеләнмәгән булса, җылылык энергиясенең, җылылык ташыгычның коммерцияле исәпкә алуы баланс миллеке чигендә урнашкан исәпкә алу ноктасында урнаштырылган исәпкә алу приборлары ярдәмендә үлчәү юлы белән башкарыла.

Җылылык челтәренә җибәрелгән җылылыкны исәпкә алу өчен кулланыла торган кабырчык һәм казаннарда урнаштырылган җылылыкны исәпкә алу приборлары турында мәгълүматлар түбәндәге таблицада китерелгән.

Таблица 24- ҖТЭЭ чыганакларының Җылылыкны исәпкә алу җиһазлары белән җиһазландырылышы

№ т/б	Объектның исеме	Җылылык ташыгыч чыгарылышының исеме	ҖТЭЭ булуы һәм статусы	Исәпкә алына торган ресурсның төре	СИ исеме	СИ төре	СИ үлчәүләре диапазоны
1	3нче МБК	**ГВС**	технологик	чыгарыла торган	ВКТ-5	Җылылык микъдары исәпләүче	–
		бирү			ВЭПС-ПИ2-01 Ду150	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	12,5-400 м³/сәг
					КТПТР-01 100П	Платина техник аермалы термоәйләндергечләр комплекты	0 - 180°С
					ОВЕН ПИ100	Басым әйләндергече	0 - 1,6 МПа
		кире			ВЭПС-ПИ2-01 Ду150	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	12,5-400 м³/сәг
					КТПТР-01 100П	Платина техник аермалы термоәйләндергечләр комплекты	0 - 180°С
					ОВЕН ПИ100	Басым үлчәгече	0 - 1,6 МПа
		Җылыту	технологик	челтәргә чыгарыла торган	ВКТ-5	Җылылык микъдары санагычы	–
		.			ВЭПС-ПИ2-01 ДУ250	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	32-1000 м³/сәг
					КТПТР-01 100П	Платина техник аермалы термоәйләндергечләр комплекты	0 - 180°С
					ОВЕН ПИ100	Басым үлчәгече	0 - 1,6 МПа
		Кайтару			ВЭПС-ПИ2-01 ДУ250	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	32-1000 м³/сәг
					КТПТР-01 100П	Платина техник аермалы термоәйләндергечләр комплекты	0 - 180°С
					ОВЕН ПИ100	Басым үлчәгече	0 - 1,6 МПа
2	8нче МБК	**ГВС**	технологик	челтәргә чыгарыла торган	ВКТ-5	Җылылык микъдары санагычы	–
		бирү			ВЭПС-ПИ2-01 ДУ100	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	5-160 м³/сәг
					ТПТ-1-3 100П/А	Платина термоәйләндергече	-100 - 300°С
					ОВЕН ПИ100-ДУ1,6	Басым үлчәгече	0 - 1,6 МПа
		Кайтару			ВЭПС-ПИ2-01 ДУ100	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	5-160 м³/сәг
					ТПТ-1-3 100П/А	Платина термоәйләндергече	-100 - 300°С
					ОВЕН ПИ100-ДУ1,6	Басым үлчәгече	0 - 1,6 МПа
2	8нче МБК	**җылыту**	технологик	чыгарыла	ВКТ-5	Җылылык санын исәпләүче	–

№ т/б	Объектның исеме	Җылылык ташыгыч чыгарылышының исеме	ҖТЭЭ булуы һәм статусы	Исәпкә алына торган ресурсның төре	СИ исеме	СИ төре	СИ үлчәүләре диапазоны
				торган			
		.		чыгарыла торган	ВЭПС-ПИ2-01 Ду200	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	25-630 м^3/сәг
					КТПТР-01 100П/1	Платина техник аермалы термоүзгәрткечләр комплекты	0 - 180°С
					ОВЕН ПД100-ДИ1,0	Басым үзгәрткече	0 - 1,0 МПа
		кире			ВЭПС-ПИ2-01 Ду200	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	25-630 м^3/сәг
					КТПТР-01 100П/1	Платина техник аермалы термоүзгәрткечләр комплекты	0 - 180°С
					ОВЕН ПД100-ДИ1,0	Басым үзгәрткече	0 - 1,0 МПа
3	МБК №10	**ГВС**	технологик	чыгарыла торган	ВЗЛЁТ ТСРВ-043	Җылылык исапләүче	–
		.			ВЗЛЁТ МР УРСВ-011 Ду20	Ультратавышлы үткәргеч-санак	0,025-2,5 м^3/сәг
					ВЗЛЁТ ТПС Pt500/1	Каршылык термоүзгәрткечләре комплекты	0 - 180°С
					Корунд ДИ-001М	Басым датчиклары комплекты	0 - 1,6 МПа
		кире			ВЗЛЁТ МР УРСВ-011 Ду15	Ультратавышлы үткәргеч-санак	0,016-1,6 м^3/сәг
					ВЗЛЁТ ТПС Pt500/1	Каршылык термоүзгәрткечләре комплекты	0 - 180°С
					Корунд ДИ-001М	Басым датчиклары комплекты	0 - 1,6 МПа
		җылыту		чыгарыла торган	ВЗЛЁТ ТСРВ-043	Җылылык исапләүче	–
		.			ВЗЛЁТ ЭРСВ-440ЛВ Ду50	Электромагнит үткәргеч-санак	0,28-70,75 м^3/сәг
					ВЗЛЁТ ТПС Pt500/1	Каршылык термопреобразовательләре комплекты	0 - 180°С
					Корунд ДИ-001М	Басым сенсорлары комплекты	0 - 1,6 МПа
		кире			ВЗЛЁТ ЭРСВ-440ЛВ ДУ50	Электромагнитлы расходомер-санагыч	0,28-70,75 м^3/сәг
					ВЗЛЁТ ТПС Pt500/1	Каршылык термопреобразовательләре	0 - 180°С

№ т/б	Объектның исеме	Җылылык ташыгыч чыгарылышының исеме	ҖТЭЭ булуы һәм статусы	Исәпкә алына торган ресурсның төре	СИ исеме	СИ төре	СИ үлчәүләре диапазоны
						комплекты	
					Корунд ДИ-001М	Басым сенсорлары комплекты	0 - 1,6 МПа
4	МБК №11	**ГВС**	технологик	чыгарыла торган	ВЗЛЁТ ТСРВ-024М	Җылылучагылдыргыч	–
		бирү			ВЗЛЁТ ЭРСВ-440ФВ	Электромагнитлы	0,724-108,6 м^3/
4	МБК №11	*бирү*	технологик	чыгарыла торган	ДУ80	Расходомер-санагыч	
					ВЗЛЁТ ТПС Pt500П/1	Каршылык термопреобразовательләре комплекты	0 - 180°С
					Корунд ДИ-001М	Басым сенсорлары комплекты	0 - 1,6 МПа
		кире			ВЗЛЁТ ТСРВ-024М	Җылылучагылдыргыч	–
					ВЗЛЁТ ЭРСВ-440ФВ ДУ80	Электромагнитлы расходомер-санагыч	0,724-108,6 м^3/сәг
					ВЗЛЁТ ТПС Pt500П/1	Каршылык термопреобразовательләре комплекты	0 - 180°С
					Корунд ДИ-001М	Басым сенсорлары комплекты	0 - 1,6 МПа
		Җылыту		чыгарыла торган	ВЗЛЁТ ТСРВ-024М	Җылылучагылдыргыч	–
		Өске кварталга бирү			ВЗЛЁТ ЭРСВ-440ФВ ДУ200	Электромагнитлы расходомер-санагыч	4,528-679,0 м^3/сәг
					ВЗЛЁТ ТПС Pt500П/1	Каршылык термопреобразовательләре комплекты	0 - 180°С
					Корунд ДИ-001М	Басым датчикләре комплекты	0 - 1,6 МПа
		Өске кварталның әйләндерелүе			ВЗЛЁТ ЭРСВ-440ФВ Ду200	Электромагнитлы расходомер-сантик	4,528-679,0 м^3/сәг
					ВЗЛЁТ ТПС Pt500П/1	Каршылык термопреобразовательләре комплекты	0 - 180°С
					Корунд ДИ-001М	Басым датчикләре комплекты	0 - 1,6 МПа
		Аскы квартал җибәрү			ВЗЛЁТ ЭРСВ-440ФВ Ду300	Электромагнитлы расходомер-сантик	10,188-1528 м^3/сәг
					ВЗЛЁТ ТПС Pt500П/1	Каршылык термопреобразовательләре	0 - 180°С

№ т/б	Объектның исеме	Җылылык ташыгыч чыгарылышының исеме	ҖТЭЭ булуы һәм статусы	Исәпкә алына торган ресурсның төре	СИ исеме	СИ төре	СИ үлчәүләре диапазоны
						комплекты	
					Корунд ДИ-001М	Басым датчикләре комплекты	0 - 1,6 МПа
		Аскы кварталның әйләндерелүе			ВЗЛЁТ ЭРСВ-440ФВ Ду300	Электромагнитлы расходомер-сантик	10,188-1528 м³/сәг
					ВЗЛЁТ ТПС Pt500П/1	Каршылык термопреобразовательләре комплекты	0 - 180°С
					Корунд ДИ-001М	Басым датчикләре комплекты	0 - 1,6 МПа
5	13нче МБК	**ГВС**	технологик	чыгарыла торган	ВКТ-7	Җылылык микъдарын санагыч	–
		җибәрү			ВЭПС-ПИ2-01 Ду150	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	12,5-400 м³/сәг
5	13нче МБК	*җибәрү*	технологик	чыгарыла торган	КТС-Б Pt100/А	Платина каршылык термопреобразовательләре комплекты	0 - 160°С
		әйләндерелү			ВЭПС-ПИ2-01 Ду100	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	5-160 м³/сәг
					КТС-Б Pt100/А	Платина каршылык термопреобразовательләре комплекты	0 - 160°С
		жылыту		чыгарыла торган	ВКТ-7	Җылылык микъдары исеплеге	–
		бирү			ВЭПС-ПП2-01 Дү300	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	50-1600 м³/сәг
					КТС-Б Pt100/А	Платина каршылыклы термоүткәргечләр комплекты	0 - 160°С
		кайту			ВЭПС-ПП2-01 Дү300	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	50-1600 м³/сәг
					КТС-Б Pt100/А	Платина каршылыклы термоүткәргечләр комплекты	0 - 160°С
6	21нче МБК	**ГВС**	технологик	чыгарыла торган	ВКТ-7	Җылылык микъдары исеплеге	–
		бирү			ВЭПС-ПП2-01 Дү80	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	2,5- 80 м³/сәг
					КТС-Б Pt100/А	Платина каршылыклы термоүткәргечләр комплекты	0 - 160°С

№ т/б	Объектның исеме	Җылылык ташыгыч чыгарылышының исеме	ҖТЭЭ булуы һәм статусы	Исәпкә алына торган ресурсның төре	СИ исеме	СИ төре	СИ үлчәүләре диапазоны
		кайту			ВЭПС-ПП2-01 Дү80	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	2,5- 80 м^3/сәг
					КТС-Б Pt100/A	Платина каршылыклы термоүткәргечләр комплекты	0 - 160°С
		Җылыту		чыгарыла торган	ВКТ-7	Җылылык микъдары исеплеге	–
		бирү			ВЭПС-ПП2-01 Дү250	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	32-1000 м^3/сәг
					КТС-Б Pt100/A	Платина каршылыклы термоүткәргечләр комплекты	0 - 160°С
		кайту			ВЭПС-ПП2-01 Дү250	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	32-1000 м^3/сәг
					КТС-Б Pt100/A	Платина каршылыклы термоүткәргечләр комплекты	0 - 160°С
7	22нче МБК	**ГВС**	технологик	чыгарыла торган	ВКТ-5	Җылылык микъдары исеплеге	–
		бирү			ВЭПС-ПР2-01 Ду100	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	5-160 м^3/сәг
					КТПТР-01 100П/1	Платина техник аермалы термопреобразовательлар комплекты	0 - 180°С
					ОВЭН ПД100-Ду1,0	Басым үлчәгече	0-1,0 МПа
		кире			ВЭПС-ПР2-01 Ду100	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	5-160 м^3/сәг
					КТПТР-01 100П/1	Платина техник аермалы термопреобразовательлар комплекты	0 - 180°С
					ОВЭН ПД100-Ду1,0	Басым үлчәгече	0-1,0 МПа
		җылыту		бирү	ВКТ-5	Җылылык микъдарын исәпләүче	–
		бирү			ВЭПС-ПР2-01 Ду250	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	32-1000 м^3/сәг
					КТПТР-01 100П/1	Платина техник аермалы термопреобразовательлар комплекты	0 - 180°С
					ОВЭН ПД100-Ду1,6	Басым үлчәгече	0-1,6 МПа
		кире			ВЭПС-ПР2-01 Ду250	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	32-1000 м^3/сәг
					КТПТР-01 100П/1	Платина техник аермалы	0 - 180°С

№ т/б	Объектның исеме	Җылылык ташыгыч чыгарылышының исеме	ЖТЭЭ булуы һәм статусы	Исәпкә алына торган ресурсның төре	СИ исеме	СИ төре	СИ үлчәүләре диапазоны
						термопреобразовательлар комплекты	
					ОВЭН ПД100-Ду1,6	Басым үлчәгече	0-1,6 МПа
8	31нче МБК	**ГВС**	техник	бирү	ВКТ-5	Җылылык микъдарын исәпләүче	–
		бирү			ВЭПС-ПР2-01 Ду150	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	12,5-400 м^3/сәг
					КТПТР-01 100П/1	Платина техник аермалы термопреобразовательлар комплекты	0 - 180°С
					ПОИНТ ИД-И-1,0	ИД басым датчигы	0 – 1,0 МПа
		кире кайтару			ВЭПС-ПИ2-01 Ду150	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	12,5-400 м^3/сәг
					КТПТР-01 100П/1	Платина техник аермалы термотрансформаторлар комплекты	0 - 180°С
					ПОИНТ ИД-И-1,0	ИД басым сенсоры	0 – 1,0 МПа
		Җылыту		чыгарыла торган	ВКТ-5	Җылылык микъдары исаплагычы	–
		бирү			ВЭПС-ПИ2-01 Ду250		32-1000 м^3/сәг
8	31нче МБК	*бирү*	технологик	чыгарыла торган	КТПТР-01 100П/1	Платина техник аермалы термотрансформаторлар комплекты	0 - 180°С
					КОРУНД-ДИ-001	Артык басым сенсоры	0 – 1,6 МПа
		кире			ВЭПС-ПИ2-01 Ду250	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	32-1000 м^3/сәг
					КТПТР-01 100П/1	Платина техник аермалы термотрансформаторлар комплекты	0 - 180°С
					КОРУНД-ДИ-001	Артык басым сенсоры	0 – 1,6 МПа
9	41нче МБК	**ГВС**	технологик	чыгарыла торган	ВКТ-7	Җылылык микъдары исаплагычы	–
		бирү			ПРЭМ-50-LO	Электромагнитлы агым үлчәгеч	0,072-72 м^3/сәг
					КТС-Б Pt100/A	Платина каршылык термотрансформаторлар комплекты	0 - 160°С
		кире			ПРЭМ-50-LO	Электромагнитлы агым үлчәгеч	0,072-72 м^3/сәг
					КТС-Б Pt100/A	Платина каршылык термотрансформаторлар комплекты	0 - 160°С
		Җылыту		чыгарыла торган	ВКТ-7	Җылылык микъдары исаплагычы	–
		бирү			ВЭПС-ПИ2-01 Ду100	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	5-160 м^3/сәг

№ т/б	Объектның исеме	Җылылык ташыгыч чыгарылышының исеме	ҖТЭЭ булуы һәм статусы	Исәпкә алына торган ресурсның төре	СИ исеме	СИ төре	СИ үлчәүләре диапазоны
					КТС-Б Pt100/А	Платина каршылыклы термоүзгәрткечләр комплекты	0 - 160°С
		кире агым			ВЭПС-ПД2-01 ДУ100	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	5-160 м³/сәг
					КТС-Б Pt100/А	Платина каршылыклы термоүзгәрткечләр комплекты	0 - 160°С
10	№53 МБК	**Җылытыш**	технологик	чыгарыла торган	ТЭМ-106	Җылылык исепчесе	–
		.			РСМ-05.07 ПРП ДУ80	Электромагнитлы агым үлчәгеч-исепче	0,4 – 160 м³/сәг
					КТС-Б Pt100/А	Платина каршылыклы термоүзгәрткечләр комплекты	0 - 160°С
					ОВЭН ПД100-ДУ1,0	Басым үзгәрткече	0 – 1,0 МПа
		кире агым		чыгарыла торган	ПРП ДУ80	Первич агым үзгәрткече	0,4 – 160 м³/сәг
					КТС-Б Pt100/А	Платина каршылыклы термоүзгәрткечләр комплекты	0 - 160°С
10	№53 МБК	*кире агым*	технологик	чыгарыла торган	ОВЭН ПД100-ДУ1,0	Басым үзгәрткече	0 – 1,0 МПа
11	61нче МБК	**ГВС**	технологик	чыгарыла торган	ВКТ-7	Җылылык микъдары санагычы	–
		.			ВЭПС-ПД2-01 ДУ80	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	2,5-80 м³/сәг
					КТС-Б Pt100/А	Платина каршылыклы термоүзгәрткечләр комплекты	0 - 160°С
		кире агым			ВЭПС-ПД2-01 ДУ50	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	1,0 – 32 м³/сәг
					КТС-Б Pt100/А	Платина каршылыклы термоүзгәрткечләр комплекты	0 - 160°С
		Җылыту			VKT-7	Җылылык микъдары санагыч	–
		бирү			VEPS-PI2-01 Dy150	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	12,5 – 400 м³/сәг
					KTS-B Pt100/A	Платина каршылык термопреобразовательләре комплекты	0 - 160°С
		кире кайтару			VEPS-PI2-01 Dy150	Чыгымның вихрь электромагнит	12,5 – 400

№ т/б	Объектның исеме	Җылылык ташыгыч чыгарылышының исеме	ҖТЭЭ булуы һәм статусы	Исәпкә алына торган ресурсның төре	СИ исеме	СИ төре	СИ үлчәүләре диапазоны
						әйләндергече	м^3/сәг
					KTS-B Pt100/A	Платина каршылык термопреобразовательләре комплекты	0 - 160°С
12	63нче МБК	**Җылыту**	технологик	чыгарыла торган	VKT-5	Җылылык микъдары санагыч	–
		бирү			VEPS-PI2-01 Dy200	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	25 – 630 м^3/сәг
					KTPTR-01 100P/1	Техник платина дифференциаль термопреобразовательләре комплекты	0 - 180°С
					OVEN P100-Dy1,6	Артык басым үлчәгече	0 – 1,6 МПа
		кире кайтару			VEPS-PI2-01 Dy200	Чыгымның вихрь электромагнит әйләндергече	25 – 630 м^3/сәг
					KTPTR-01 100P/1	Техник платина дифференциаль термопреобразовательләре комплекты	0 - 180°С
					OVEN P100-Dy1,6	Артык басым үлчәгече	0 – 1,6 МПа
13	Иске шәһәр МБК	**Җылыту**	технологик	чыгарыла торган	TEM-106	Җылылык санагычы	–
		бирү			PRP Dy80	Чыганак үлчәгече	0,4 – 160 м^3/сәг
					KTS-B Pt100/B	Термопреобразовательләр комплекты	0 - 160°С
13	Иске шәһәр МБК	*бирү*	технологик	чыгарыла торган	ОВЕН ПТ100-ДИ1,0	Артык басымны үзгәрткеч	0 – 1,0 МПа
		кире кайту			РСМ-05.07 ПРП Ду80	Электромагнитлы чыгымы үлчәгеч-санак	0,4 – 160 м^3/сәг
					КТС-Б Pt100/В	Платина каршылыклы термокүчәрткечләр комплекты	0 - 160°С
					ОВЕН ПТ100-ДИ1,0	Артык басымны үзгәрткеч	0 – 1,0 МПа
14	Ромашкино МБК	**җылыту**	технологик	чыгарыла торган	Магика А231	Җылылык санак-регистратор	–
		бирү			ЭПР Ду200	Электромагнитлы чыгым үзгәрткече	4 – 1000 м^3/сәг
					КТС-Б Pt100/А	Платина каршылыклы термокүчәрткечләр комплекты	0 - 160°С
					ОВЕН ПТ100-ДИ1,0	Артык басымны үзгәрткеч	0 – 1,0 МПа
		кире кайту			ЭПР Ду200	Электромагнитлы чыгым үзгәрткече	4 – 1000 м^3/сәг
					КТС-Б Pt100/А	Платина каршылыклы	0 - 160°С

№ т/б	Объектның исеме	Җылылык ташыгыч чыгарылышының исеме	ҖТЭЭ булуы һәм статусы	Исәпкә алына торган ресурсның төре	СИ исеме	СИ төре	СИ үлчәүләре диапазоны
						термокүчәрткечләр комплекты	
					ОВЕН ПТ100-ДИ1,0	Артык басымны үзгәрткеч	0 – 1,0 МПа

Җылылык энергиясе исәп бирү төеннәре (ҖИБТ) түбәндәгеләрне башкара:

1) җылыту өчен объектларда кулланылган җылылык энергиясе исәбен алу;

2) үткәргечләрдә басымны үлчәү;

3) үткәргечләрдә температураны үлчәү;

4)штаттан тыш хәлләрне теркәү;

5) билгеләнгән сорау периоды белән автоматик рәвештә мәглүмат тапшыру, аварияль һәм аварияле булмаган хәлләр турында кисәтү сигналлары - кичекмәстән.

Җылылык исәп приборлары булмаганда, чыгарыла торган җылылык энергиясе күләме исәпләү ысулы белән хисаплана, җылылык җитештерү өчен ягулыкның үзәк чыгымыннан чыгып.

җирле казанда йортларына урнаштырылган җылылык исәп приборлары турында мәглүматлар юк.

2.10 Җылылык энергиясе чыганаклары җиһазларының эшләве тукталулары һәм кире кайтарылулары статистикасы

Ресурс тәэмин итүче оешмалар тарафыннан тәкъдим ителгән мәглүматлар һәм ТСО мәглүмат ачу стандартларына туры китереп басылган отчетлык мәглүматлары нигезендә, җылылык җибәрүне туктатуга китергән җылылык энергиясе чыганаклары җиһазларының эшләве тукталулары теркәлмәгән.

2.11 Җылылык энергиясе чыганакларын эшләтүне алга таба тыеш буенча күзәтү органнарының култанулары

Җылылык энергиясе чыганакларын эшләтүне алга таба тыеш буенча күзәтү органнарының култанулары юк.

2.12 Җылылык энергиясе чыганаклары һәм (яки) аларның составына кергән җиһазлар (турбоагрегатлар) исемлеге (электр һәм җылылык энергиясе комбинирован эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары өчен), аларның электр куәте җитәрлек җылылык белән тәэмин итеүне тәэмин итү максатларында мәҗбүри режимда тапшырыла

Җылылык һәм электр энергиясе комбинирован эшләп чыгару гамәлгә ашырылмый.

2.13 Шәһәр җылылык энергиясе чыганакларының төп җиһазларының техник характеристикаларында эшкәртү (актуализация) алдыннан булган вакыт эчендә булган үзгәрешләр

«Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлегенең җылыту схемасын 2033 елга кадәр актуализацияләү вакытыннан (2023 елга актуализацияләү) җылыту системасы структурасында зур үзгәрүләр булмады.

3 бүлек Җылылык челтәрләре, алардагы корылмалар

3.1 Җылылык энергиясе һәрбер чыганагыннан, магистраль чыгышларыннан үзәк җылылык пунктларына кадәр (әгәр булса) яки кайнар су белән тәэмин итү челтәрләре аерылып торган торак квартал яки сәнәгать объектына керүгә кадәр җылылык челтәрләре структурасының тасвирламасы

Шәһәр территориясендә урнашкан җылылык челтәрләре кыска характеристикасы түбәндәге таблицада китерелгән.

Таблица 25- Җылылык челтәрләре гомуми характеристикасы

№ п/п	ТЭЦ исеме	Бер трубалы исәпкә алуда җылылык челтәренең гомуми озынлыгы, км	Материаль характеристика, кв. м
1	3нче МБК СВ-9,96 ГВС-5,6	15,57	2165,9
2	8нче МБК СВ-5,11 ГВС-3,63	8,74	1323
3	МБК №10 СВ-0,28 ГВС-0,28	0,56	72
4	МБК №11 СВ-13,89 ГВС-5,68	19,56	1971,5
5	МБК №12 СВ-11,13 ГВС-8,5	19,62	3063,5
6	13нче МБК СВ-13,093 ГВС-10,52	29,62	4571,5
7	21нче МБК СВ-12,51 ГВС-4,74	17,25	2490,5
8	22нче МБК СВ-10,09 ГВС-5,42	15,52	2052,5
9	31нче МБК СВ-7,43 ГВС-9,71	17,14	2871
10	41нче МБК СВ-3,72 ГВС-3,76	7,46	1137
11	№53 МБК СВ-0,57 ГВС-0,57	1,13	153
12	61нче МБК СВ-3,83 ГВС-3,54	7,37	1119
13	63нче МБК СВ-5,42	5,42	813
14	Иске шәһәр МБК СВ-0,68	0,682	99
15	Ромашкино МБК СВ-3,2	3,22	480
16	«Балалар бакчасы» МБК СВ-0,056 ГВС-0,056	0,112	16,5

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.

Җылылык челтәрләренең бирү һәм кире трубопроводлары, тиешле котельнаяләр һәм җылылык куллану системасы трубопроводлары белән бергә, җылылык ташыгычның ябык

әйләнә торган контурларын тәшкил итә. Бу әйләнеш челтәр һәм әйләнеш насослары ярдәмендә тотрыклы тотыла, алар котельнаяләрдә урнаштырылган.

Шәһәр территориясендәге җылылык челтәрләре җир асты ысулы белән, үтәмәүче каналларда, шулай ук җир өсте ысулы белән дә эшләнгән. Җылылык изоляциясе буларак минераль юн, пенополиуретан кулланыла. Температура үсүләрен компенсацияләү П-сыман компенсаторлар һәм җылылык үткәргеч әйләнү почмаклары белән башкарыла.

Челтәр торбаүткәргечләренең гомуми торышы канәгатьләнерлек түгел. Муниципаль җылылык челтәрләренең тузганлыгы 100% тәшкил итә .

Челтәрләрнең җылылык изоляциясе 100% егылу дәрәҗәсендә, минерал вата әйберләреңнән эшләнгән, хәзерге заман таләпләренә җылылык үткәрүчәнлек буенча туры килми һәм иске хәлдә.

3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Шәһәр территориясендә урнашкан җылылык челтәрләре схемасы әлеге схемага Кушымтада китерелгән.

3.3 Җылылык челтәрләренең параметрлары, шул исәптән эксплуатациягә кертелү елы, изоляция төре, компенсацияләү җиһазлары төре, түшәм төре, иң ышанычсыз участокларны аерып, аларның материал характеристикасын һәм шундый участокларга тоташтырылган кулланучыларның җылылык йөкләмәсен билгеләү белән түшәм урыннарындагә туфракларның кыска характеристикасы

Җылылык челтәрләре төп параметрларына: озынлык, трубопровод диаметры, җылылык челтәре түшәм төре, җылылык изоляциясе материалы, эксплуатациягә кертелү елы, тоташтырылган йөкләмә, җылылык челтәре материал характеристикасы керә.

Ленингóрск шәһәре территориясендә җылылык белән тәэмин итү челтәрләре һәм ГВС сызыкларының реконструкциясе түшәм ысулларын үзгәртеп, трассировканы оптимальләштереп, «Изопрофлекс» кушылган полиэтиленнән ишелмәле труба һәм ППУ-изоляцияле тимер труба салуда заманча технологияләр кулланып, өлешчә үткәрелгән.

3.4 Җылылык челтәрләрендәге секционлаштыручы һәм көйләүче арматура төрләре һәм саннары тасвирламасы

Секционлаштыручы һәм көйләүче задвижкалар урнаштырылмаган. Бары тик запор арматурасы – вентильләр, задвижкалар бар.

Җылылык челтәрләрендә запор арматурасы трубопроводларны, тармакларны һәм трубопроводлар арасындагы күчермәләрне сүндерү, магистраль һәм тарату җылылык челтәрләрен секционлаштыру өчен җылылык челтәрләрен ремонтлау һәм юу вакытында, һ.б. өчен каралган. Запор арматурасы урнаштыру җылылык ташыгыч параметрларыннан һәм трубопровод диаметрларыннан бәйсез рәвештә, җылылык чыганакларыннан җылылык челтәрләре барлык чыгуларында каралган.

Җир асты түшәмле челтәрләрдә сүндерүче арматураны хезмәткәрләштерү өчен җылылык камералары урнаштырылган. Җылылык камераларында даими рәвештә керү һәм хезмәткәрләштерү таләпителә торган тимер задвижкалар, төшке һәм һава җиһазлары урнаштырылган.

3.5 Җылылык нокталары, җылылык камералары һәм павильоннар төрләре һәм төзелеш үзенчәлекләре тасвирламасы

Җылылык челтәрләрендәге җылылык камералары җир астында, шулай ук җир өстендә дә башкарылган. Эчке габаритлар салынган трубалар санына һәм диаметрына, урнаштырылган җиһаз (задвижкалар, сальниклы компенсаторлар һ.б.) үлчәмнәренә туры килә. Җылылык камералары конструкциясе – җыелма тимер-бетон, кирпеч, фундамент

блоклары, люк өчен тишекле асма плиталары, тимер-бетон балаклар һәм прогоннар, чугун люклар.

3.6 Җылылык челтәрләренә җылылык бирүне көйләү графиклары тасвирламасы һәм аларның нигезләнгәнлеге анализлау

Котельнаяләрдә санлы-сансыз көйләү ысулы каралган. Кулланучыларның җылылык челтәрләренә тоташтырылуы керешләрдә регуляторларсыз һәм катнаштырмыйча турыдан-туры.

Температура графигы сайлау отыптыру йөкләмәсе өстенлек итүе һәм абонентларның җылылык челтәрләренә турыдан-туры тоташтырылуы белән бәйле. Котельнаяләрнең температура графиклары турында мәгълүмат түбәндәге таблицада китерелгән.

Таблица 26– Температура графиклары

№ п/п	ТЭЦ исеме	Температура графигы	Көйләү ысулы
1	МБК № 3	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
2	МБК № 8	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
3	МБК №10	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
4	МБК №11	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
5	МБК №12	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
6	МБК № 13	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
7	21 нче МБК	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
8	22 нче МБК	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
9	31 нче МБК	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
10	41 нче МБК	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
11	53 нче МБК	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
12	61 нче МБК	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы
13	63 нче МБК	Җылыту 78/62	Санлы-сыйфатлы
14	«Ромашкино» МБК	Җылыту 78/62	Санлы-сыйфатлы
15	«Иске шәһәр» МБК	Җылыту 78/62	Санлы-сыйфатлы
16	«Балалар бакчасы» МБК	Җылыту 78/62, ГВС 65/50	Санлы-сыйфатлы

3.7 Җылылык чыгаруның фактические температура режимнары һәм аларның җылылык челтәрләренә җылылык чыгаруның карар ителгән графикларына туры килеше

Җылылык челтәрләренә җылылык чыгаруның фактические температура режимы җылылык энергиясе чыгаруның карар ителгән графикларына туры килә.

РФ Энергетика министрлыгының 2003 елның 24 мартындагы 115-нче санлы «Җылылык энергия установкаларының техник эксплуатациясе кагыйдәләрен раслау турында» боерагы белән расланган җылылык энергия установкаларының техник эксплуатациясе кагыйдәләренең 6.2.59 пунктына туры китереп, казанның төп задвижкалары аркылы билгеләнгән җылылык режимыннан тайпылышлар, исәпләү гидравлик һәм җылылык режимнарында эш шартларында, түбәндәгеләрдән артык булмаска тиеш:

1) җылылык челтәренә керә торган суның температурасы - ±3 %;

2) бирүче торбалардагы басым буенча - ±5 %;

3) кире трубопроводлардагы басым буенча - ±0,2 кгс/см²;

4) кире трубопроводлардагы челтәр суының урта-тәүлеклек температурасы билгеләнгән графиктан 5 % тан артык була алмый;

3.8 Җылылык челтәрләренең гидравлик режимнары һәм пьезометрик графиклары

Җылылык челтәренең гидравлик режимы - җылылык ташучы хәрәкәт вакытында (гидродинамик) һәм су хәрәкәтсез вакытта (гидростатик) җылылык трубопроводларындагы басымны билгеләүче режим.

Казаннарда җылылык энергиясе чыгаруны сыйфат-санлы көйләү ысулы каралган, улы тышкы һава температурасына бәйле рәвештә җибәрүче трубопроводтагы челтәр суы температурасын үзгәртүдән гыйбарәт, шул вакытта җылылык белән тәэмин иту системасының гидравлик эш режимы үзгәрми, ягъни бөтен җылыту чоры дәвамында үзгәрешләргә дучар булмый. Җылылык электр станцияләре һәм җылылык челтәрләре техник эксплуатациясе кагыйдәләре буенча, җылыту һәм җәй чорлары өчен җылылык челтәрләренең гидравлик режимнарын еллык эшләү, шулай ук якындагы 3-5 ел өчен җылылык белән тәэмин иту системасының гидравлик режимнарын эшләү каралган.

Җылылыкны чыганаклардан кулланучыларга тарату җылылык челтәрләре аша башкарыла. Транспортлауны тәэмин итү һәм кирәкле гидравлик режимнарны ясау өчен тигез рельефлы территорияләрдә чыганакларның насос оборудованиесе тәэмин ителә.

3.9 Соңгы 5 елдагы җылылык челтәрләре баш тартулары (аварияле ситуацияләр) статистикасы

ТСО мәгълүмат ачу стандартларына туры китереп бастырылган отчетлы мәгълүматлар нигезендә, җылылык челтәрләре баш тартулары теркәлмәгән.

3.10 Соңгы 5 елдага җылылык челтәрләренең торгызулары (авария-торактау ремонтлары) статистикасы һәм җылылык челтәрләре эш сәләтен торгызуга сарыф ителгән уртача вакыт

Җылылык белән тәэмин итү схемасы элементларының аварияләре һәм бозылулары буенча статистик мәгълүмат тупланмасы тәкъдим ителмәгән. Диаметрына бәйле рәвештә җылылык челтәрләрен торгызу норматив вакыты 12 нче таблицада китерелгән.

Таблица 2712 – Диаметрына бәйле рәвештә җылылык челтәрләрен торгызу норматив вакыты (СП 124.13330.2012 «Җылылык челтәрләре. Яңартылган СНиП 41-02-2003 нче редакциясе», 2 нче таблица)

№ п/п	Торба үткәргече диаметры	Торгызу вакыты, с
1	300 мм га кадәр	15
2	400 мм	18
3	500 мм	22

3.11 Җылылык челтәрләре хәлен диагностикалау процедуралары һәм капиталь (хәзерге) ремонтлар планлаштыруның тасвирламасы

Җылылык челтәрләре оборудованиесе хәлен күзәтүне оештыру максатында түбәндәге диагностика төрләре кулланыла: эксплуатация сынаулары һәм режим эшләре.

Эксплуатация сынауларына түбәндәгеләр керә:

1) тыгызлыкка һәм механика ныклыгына гидравлик сынаулар ел саен җылыту сезоныннан соң һәм ремонтлар үткәргәннән соң алып барыла. Сынау нәтиҗәләре буенча сынау басымына түзәмәгән житешсезлек участоклары ачыклана, җитешсезлекләрне бетерү буенча ремонт эшләре графигы формалаштырыла. Ремонтны башкарганчы җимерелгән участок дефектациясе үткәрелә, торба үткәргечләре хәлен һәм җимерелеш характерын анализлау өчен үрнәкләр кисү белән. Дефектация нәтиҗәләре буенча ремонт күләме билгеләнә;

2) сулы җылылык челтәрләрен җылылык ташыгычының максималь температурасына сынаулар җылылык челтәрләре баш инженеры тарафыннан билгеләнгән чорлык белән (5 елда 1 тапкыр) үткәрелә, торба үткәргечләре, компенсаторлар, тәянгечләр җитешсезлекләрен

ачыклау, шулай ук җылылык ташыгычы температурасын максималь кыйммәткә кадәр күтәргәндә барлыкка килгән температура деформацияләре шартларында җылылык челтәрләре компенсацияләү сәләтен тикшерү өчен. Сынаулар РД 153-34.1-20.329-2001 «Сулы җылылык челтәрләрен җылылык ташыгычының максималь температурасына сынау буенча методик күрсәтмәләр»гә туры китереп үткәрелә, ул 21.03.2001дә РАО «ЕЭС России» тарафыннан расланган. Сынау нәтиҗәләре эшкәртелеп, акт рәвешендә рәсмиләштерелә, анда ачыкланган бозылуларны бетерү буенча кирәк чаралар күрсәтелә. Эксплуатация процессында бетерү мөмкин булган бозылулар оператив тәртиптә бетерелә. Җылылык челтәрләре оборудованиесе эшендәге калган бозылулар хәзерге елга ремонт планнарына кертелә;

3) сулы җылылык челтәрләрен гидравлик югалтуларга сынаулар 5 елда 1 тапкыр чорлык белән үткәрелә, торба үткәргечләренең эксплуатация гидравлик характеристикаларын, эчке өслекләренең халәтен һәм факстик үтә алу сәләтен билгеләү өчен. Сынаулар РД 153-34.1-20.526-00 «Сулы җылылык челтәрләрен эксплуатация режимнарын бозмыйча гидравлик югалтуларга сынау буенча методик күрсәтмәләр»гә туры китереп үткәрелә, ул 04.05.2000дә РАО «ЕЭС России» тарафыннан расланган. Сынау нәтиҗәләре эшкәртелеп, техник отчет рәвешендә рәсмиләштерелә, анда факстик эксплуатация гидравлик характеристикалары чагылыш таба. Сынау нәтиҗәләре буенча җылылык челтәрләре һәм җылылык куллану системасы эшенең гидравлик режимнары төзәтелеп барыла;

4) сулы җылылык челтәрләрендә җылылык югалтуларын билгеләү буенча сынаулар җылылык изоляциясе аша факстик эксплуатация җылылык югалтуларын билгеләү өчен 5 елда 1 тапкыр үткәрелә. Сынаулар РД 34.09.255-97 «Сулы җылылык челтәрләрендә җылылык югалтуларын билгеләү буенча методик күрсәтмәләр»гә туры китереп үткәрелә, ул 25.04.1997дә РАО «ЕЭС России» тарафыннан расланган. Сынау нәтиҗәләре эшкәртелеп, техник отчет рәвешендә рәсмиләштерелә, анда факстик эксплуатация уртача еллык җылылык югалтулары җылылык изоляциясе аша чагылыш таба. Сынау нәтиҗәләре буенча җылылык югалтуларын норматив кыйммәткә китерү буенча чаралар исемлеге, аларны башкару графигы формалаштырыла. Югары җылылык югалтулары булган участокларда җылылык изоляциясен торгызу һәм реконструкцияләү, завод ясалма изоляцияле һәм иң кече җылылык үткәрүчәнлек коэффициенты булган торба үткәргечләрен алыштыру, су басуга бирешкән участокларда ярдәмче дренаж системасын урнаштыру һ.б. чаралар керә;

Режим эшләренә түбәндәгеләр керә:

1) контроль шурфлары җылылык челтәрләренең торба үткәргечләре хәлен, җылылык изоляциясе һәм төзелеш конструкцияләрен бәяләү өчен ел саен график буенча җәй арасы чорында үткәрелә. Контроль шурфларында җылылык челтәрләре оборудованиесенең тышкы тикшерүе үткәрелә, җылылык челтәрләре торба үткәргечләрең тышкы хәле тышкы коррозия билгеләре булуын бәяли. Торба үткәргечләре эчке өслекләрен бәяләү өчен үрнәкләр кисү үткәрелә, җылылык изоляциясе һәм төзелеш конструкцияләре хәле бәяләнә. Шурфта тикшерү нәтиҗәләре буенча актлар төзелә, анда торба үткәргечләре, җылылык изоляциясе һәм төзелеш конструкцияләренең факстик хәле чагылыш таба. Актар нигезендә ремонт эшләре планнарына кертер өчен чаралар эшләп чыгарыла;

2) эчке коррозия процессы көчәнешлелеген бәяләү җылылык челтәрләре торба үткәргечләре эчке өслекләре коррозия тизлеген билгеләү өчен коррозия индикаторлары ярдәмендә үткәрелә. Эчке коррозия процессы көчәнешлелеген бәяләү РД 153-34.1-17.465-00 «Җылылык челтәрләрендә эчке коррозия процесслары көчәнешлелеген бәяләү буенча методик күрсәтмәләр»гә туры китереп үткәрелә, ул 29.09.2000дә РАО «ЕЭС России» тарафыннан расланган. Лаборатория анализлары нәтиҗәләрен эшкәртү нигезендә эчке коррозия тизлеге мм/ел билгеләнә һәм челтәр суы агрессивлыгы турында язма ясала. Көчле яки аварияле коррозия ачыкланган җылылык челтәрләре участокларында суда эрегән газлар концентрациясен арттыручы урыннарны билгеләү һәм соңрак бетерү өчен тикшерү үткәрелә. Төенчек суны әзерләү сыйфатына анализ үткәрелә;

3) техник күзәтчелек, ул тышкы тикшерү, гидравлик сынаулар һәм техник диагностикалау өлеше буларак үткәрелә:

3.1) тышкы тикшерү - ел саен;

3.2) гидравлик сынаулар - ел саен, шулай ук монтаж яки ремонттан соң, кайнату белән бәйле рәвештә, эксплуатациягә керткәнче.

3.3) техник диагностика - билгеләнгән хезмәт вакыты үткәч (визуаль һәм үлчәү контроль, ультратавыш контроль, ультратавыш калынлык үлчәү, механик сынаулар).

Техник актлаштыру РФ 153-34.0-20.522-99 «Җылылык челтәрләре трубопроводларын эксплуатация процессында периодик техник актлаштыру буенча Тип instruksiəse», РФАО «ЕЭС России» тарафыннан 1999 елның 9 декабрендә расланган. Техник актлаштыру нәтиҗәләре җылылык челтәре паспортына кертелә. Техник актлаштыру нәтиҗәләре нигезендә җылылык челтәрләре җиһазларын норматив халәткә китерү буенча чаралар планы эшләнә.

Капиталь (хәзерге) ремонтларны планлаштыру түбәндәгеләр нигезендә алып барыла:

1) җылылык челтәрләре җиһазларын сынау, карап чыгу һәм тикшерү нәтиҗәләре буенча аның техник халәтен анализлау һәм 5 елга җылылык челтәрләре җиһазларын ремонтлау перспектив графигы формалаштыру (ел саен төзәтү белән);

2) перспектив ремонт графигы нигезендә 5 елга ремонтка әзерлек перспектив планы эшләнә.

Еллык ремонт графигы һәм еллык ремонтка әзерлек планы ремонтның перспектив графигы һәм перспектив әзерлек планы нигезендә, сынау, карап чыгу һәм тикшерүләр нәтиҗәләре буенча төзәтүне исәпкә алып, формалаштырыла.

3.12 Язгы ремонт процедураларының ешлыгы һәм техник регламентлар һәм башка мәҗбүри таләпләргә туры килегенең тасвирламасы (гидравлик, температура, җылылык югалтулары буенча сынау параметрлары һәм ысуллары белән)

Җылылык челтәрләре җиһазларын ремонтлау РФАО «ЕЭС России» тарафыннан 2003 елның 25 декабрендә расланган СО 34.04.181-2003 «Электростанцияләр һәм челтәрләр җиһазлары, биналары һәм корылмаларын техник хезмәт күрсәтү һәм ремонтлау тәртибе» таләпләре буенча алып барыла.

Хәзерге ремонт буенча эшләр отопление сезоны тәмамланганнан соң ел саен алып барыла, эшләрне үтәү графигы тыгызлык һәм ныклыкны гидравлик сынау нәтиҗәләре нигезендә ныгытыла.

Капиталь ремонт расланган еллык ремонт графигы буенча алып барыла. Капиталь ремонт буенча чаралар челтәрләрнең фактические халәтеннән чыгып, җир асты тирәнлегендәге (контроль тирәнлекләре) трубопроводларны карап чыгу актлары, авария актлары һ.б. буенча җиһазларның техник халәтен анализлау нигезендә планлаштырыла. Җылылык челтәрләре җиһазларының техник халәтен исәпкә алып, капиталь ремонт буенча эшләр ел саен планлаштырыла.

3.13 Җылылык энергиясен (куәтен) һәм җылылык ташыгычны тапшыруда технологик югалтулар нормативларының тасвирламасы (җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында - планлы югалтулар, җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләргә туры китереп билгеләнә), җибәрелгән җылылык энергиясенең (куәтенең) һәм җылылык ташыгычның исәбенә кертелә

Җылылык челтәрләрендә җылылык ташыгычның һәм җылылык энергиясенең технологик югалтулары нормативларын исәпләү һәм нигезләү РФЭМ министрлыгының 2008 елның 30 декабрендәге 325нче санлы «Җылылык энергиясен, җылылык ташыгычны тапшыруда технологик югалтулар нормативларын билгеләү тәртибе турында» боерыгына туры китереп алып барыла.

Җылылык энергиясенең югалтуларын нормативлау максаты, югалтуларны нигезләнгән дәрәҗәдә киметү яки саклау. Җылылык энергиясенең югалтуларын нормативлау исәпләве,

табигый ресурсларны рациональ файдалану буенча стратегик задачаның бер өлеше булып, каты регламентлаштырылган һәм мәҗбүри характерда.

Җылылык энергиясен тапшыруда технологик югалтулар нормативларына җылылык челтәрләренең җиһазларының һәм трубопроводларының техник халәте һәм җылылык энергиясен кулланучыларны ышанычлы тәэмин итү һәм җылылык челтәрләрен эксплуатацияләүнең куркынычсыз шартларын тудыру буенча техник карарлар белән бәйле энергетик ресурсларның югалтулары һәм чыгымнары керә, атап әйткәндә:

1) җылылык ташыгычның (бу, конденсат, су) билгеләнгән нормалар чикләрендәге югалтулары һәм чыгымнары;

2) җылылык ташыгычның югалтулары һәм чыгымнары белән җылылык трубопроводларының җылылык изоляция конструкцияләре аша җылылык тапшыргычларның җылылык энергиясенең югалтулары;

3) җылылык энергиясен тапшыруга электр энергиясенең чыгымнары (җылылык челтәрләрендә урнаштырылган һәм җылылык энергиясен тапшыруны тәэмин итүче җиһазларның электр приводу).

Җылылык энергиясен тапшыруда технологик югалтулар нормативларына җылылык белән тәэмин итү чыганакларындагы югалтулар һәм чыгымнар һәм җылылык энергиясен кулланучыларның энергия кабул итүче установкалары, шул исәптән соңгы җылылык челтәрләре трубопроводлары һәм җылылык пунктлары керми.

Нормативлана торган җылылык ташыгычның технологик чыгымнарына (җылылык ташыгыч – су) түбәндәгеләр карала:

1) планлы ремонтлар алдыннан һәм җылылык челтәрләренең яңа участокларын тоташтырганда җылылык челтәрләре трубопроводларын тутыру өчен җылылык ташыгычның чыгымнары;

2) җылылык энергиясен тапшыру һәм бүлү процессында техник яктан булдырып булмый торган җылылык ташыгычның югалтулары, аның җылылык челтәрләренең арматурасында һәм трубопроводларында тыгызлыксызлык аша утечкасы белән;

3) җылылык һәм гидравлик режимны автоматик регулирлау чаралары, шулай ук җиһазларны саклау белән җылылык ташыгычның технологик агымнары;

4) җылылык челтәрләрен планлы эксплуатация сынаулары өчен һәм башка регламентлы эшләр өчен техник нигезләнгән җылылык ташыгыч чыгымнары.

Норматив технологик югалтулар һәм җылылык энергиясенең чыгымнары аны тапшыруда түбәндәгеләрне үз эченә ала:

1) җылылык ташыгычның югалтулары һәм чыгымнары белән бәйле җылылык энергиясенең югалтулары һәм чыгымнары;

2) җылылык трубопроводларының һәм җылылык челтәрләре җиһазларының изоляция конструкцияләре аша җылылык тапшыргычларның җылылык энергиясенең югалтулары.

Изоляция конструкцияләре аша эксплуатация сәгатьле җылылык югалтуларын нормативлау исәп периоды өчен җылылык челтәрләре эшләвенә уртачаеллык шартларында сәгатьле җылылык югалтулары кыйммәтләреннән чыгып алып барыла.

Җылылык энергиясенең фактические һәм норматив югалтулары турында мәгълүмат 13нче таблицада китерелгән.

Таблица 28 - Лениногорск шәһәре җылылык белән тәэмин итү системаларында җылылыкның исәп-норматив югалтулары

№ п/п	Казаннар исеме	2023 елдагы җылылык энергиясенең фактические югалтулары, Гкал/ел	Җылылык энергиясен тапшыруда, җылылык челтәрләре буенча җылылык ташыгычның технологик югалтулары нормативлары 2023 ел өчен, Гкал/ел	Фактик югалтуларның нормативка чагыштырмасы, %
1	МБК № 3	3814	36034	90,1%
2	МБК № 8	2094		

№ п/п	Казаннар исеме	2023 елдагы җылылык энергиясенең фактические югалтулары, Гкал/ел	Җылылык энергиясен тапшыруда, җылылык челтәрләре буенча җылылык ташыгычның технологик югалтулары нормативлары 2023 ел өчен, Гкал/ел	Фактик югалтуларның нормативка чагыштырмасы, %
3	МБК №10	74		
4	МБК №11	3354		
5	12нче котельный	4352		
6	МБК № 13	4068		
7	21 нче МБК	3053		
8	22 нче МБК	3067		
9	31 нче МБК	3438		
10	41 нче МБК	1310		
11	53 нче МБК	133		
12	61 нче МБК	1750		
13	63 нче МБК	1362		
14	«Ромашкино» МБК	548		
15	«Иске шәһәр» МБК	39		
16	«Балалар бакчасы» МБК	25		
	Барлыгы:	32481		

Таблица буенча күренгәнчә, җылылыкның факт югалту күрсәткече исәптә-норматив күрсәткечтән артмый. Җылылык югалтуларын киметү өчен җылылык челтәрләренең эшкәртелгән изоляция материалларын алыштыру вариантларын карарга тәкъдим ителә.

3.14 Соңгы 3 ел эчендә җылылык челтәрләре аша җылылык энергиясе һәм җылылык ташучыны тапшыруда җылылык энергиясе һәм җылылык ташучының фактик югалтуларын бәяләү

Җылылык энергиясе һәм җылылык ташучыны тапшыруда җылылык энергиясе һәм җылылык ташучының фактик югалтулары турындагы мәгълүмат түбәндәге таблицада тәкъдим ителгән.

Таблица 29 – Җылылык челтәрләрендәге югалтулар турындагы мәгълүмат

№ п/п	Чыганакның исеме	Норматив технологик югалтулар*, Гкал/ел	Җылылык энергиясенең фактик югалтулары, Гкал/ел			Җылылыкның фактик югалтуларының исәптә-нормативка чагыштырмасы, %		
			2021 ел	2022 ел	2023 ел	2021 ел	2022 ел	2023 ел
1	МБК № 3	3900	4044	3948	3814	103.7	101.2	90,1%
2	МБК № 8	2300	2024	1544	2094	88.0	67.1	
3	МБК №10	84	4	61	74	4.8	72.6	
4	МБК №11	3400	3282	3561	3354	96.5	104.7	
5	12нче котельный	4300	4778	5388	4352	111.1	125.3	
6	МБК № 13	5800	5743	4608	4068	99.0	79.4	
7	21 нче МБК	3500	3495	3468	3053	99.9	99.1	
8	22 нче МБК	3300	2860	3006	3067	86.7	91.1	
9	31 нче МБК	4150	4496	5198	3438	108.3	125.3	
10	41 нче МБК	1300	1261	1521	1310	97.0	117.0	
11	53 нче МБК	160	136	95	133	85.0	59.4	
12	61 нче МБК	1800	1766	1498	1750	98.1	83.2	

№ п/п	Чыганакның исеме	Норматив технологик югалтулар *, Гкал/ел	Җылылык энергиясенең фактик югалтулары, Гкал/ел			Җылылыкның фактик югалтуларының исәптә-нормативка чагыштырмасы, %		
			2021 ел	2022 ел	2023 ел	2021 ел	2022 ел	2023 ел
13	63 нче МБК	1400	1199	1291	1362	85.6	92.2	
14	«Ромашкино» МБК	570	456	386	548	80.0	67.7	
15	«Иске шәһәр» МБК	40	34	38	39	85.0	95.0	
16	«Балалар бакчасы» МБК	30	20	27	25	66.7	90.0	

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

Тәкъдим ителгән мәгълүматлар буенча, җылылык челтәре участокларынның аннарырак эксплуатациясен тыю буенча күзәтчелек органнарының карарлары юк.

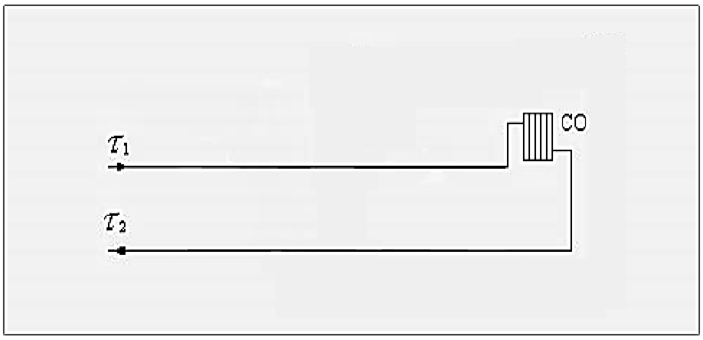
3.16 Җылылык кулланучыларның җылылык челтәрләренә тоташуның иң киң таралган төрләренең тасвирламасы, җылылык энергиясен чыгару графигының сайлауын һәм нигезләвен билгеләүче

МБК №63, МБК «Иске Шәһәр», МБК «Ромашкино» казәннәреннән җылылык белән тәэмин итү системасы кулланучыларның җылылык белән тәэмин итү системасының отопление йөкләнешен тәэмин итә, МБК № 3, МБК № 8, МБК №10, МБК №11, Казән №12, МБК № 13, МБК № 21, МБК № 22, МБК № 31, МБК № 41, МБК № 53, МБК № 61, МБК «Балалар бакчасы» казәннәре кулланучыларның отопление һәм ысысу суы белән тәэмин итү системасы йөкләнешен тәэмин итә.

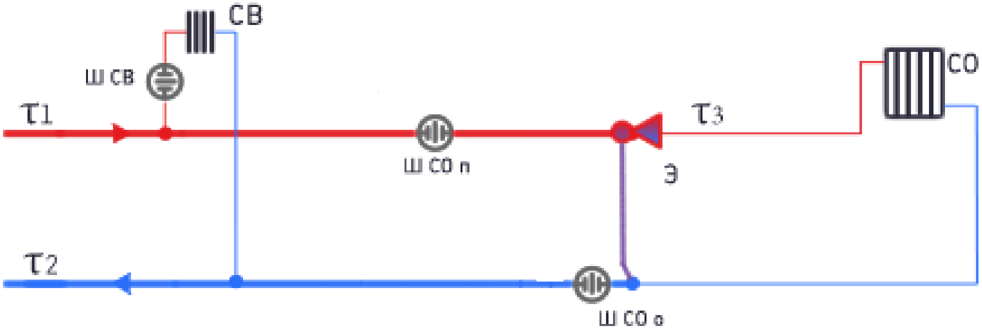
Җылылык белән тәэмин итү системасы – ябык. ГВС ихтыяҗлары өчен суны җылыту казәннәрдә (МБК №63, МБК «Иске Шәһәр», МБК «Ромашкино»дан башка) җылылык алмаштыргыч оборудование кулланып башкарыла. Казәннәрнең җылылык челтәрләре 4-трублы башкарылышта эшләнгән. МБК №63, МБК «Иске Шәһәр», МБК «Ромашкино» казәннәренең җылылык челтәрләре 2-трублы башкарылышта эшләнгән.

Кулланучыларның җылылык белән тәэмин итүе нигездә бәйле элеватор схемасы буенча башкарыла, кечкенә объектлар – җылылык челтәренә тәүдроссельлау шайбасы аша турыдан-туры тоташа. Катнаштыру җиһазлары булмаганда, бу ысул отопление системасының бирү трубопроводында җылылык ташучының параметрларын төшерү өчен кире челтәр суын туры челтәр суына кертәргә рөхсәт итми. Шулай итеп, бу биналарда температура режимы челтәр суы температурасыннан һәм тәүдроссель шайбасыннан соңгы басым параметрларыннан бәйле булыр.

Абонентларны тоташтыруның иң киң таралган схемалары түбәндәге рәсемнәрдә китерелгән.



Рәсем 5 - Ике торбалы җылылык челтәренә кулланучыларны тоташтыру схемасы (эчке-йорт отопление системасы булганда), бәйле тоташу, катнаштырусыз



Рәсем6-кулланучыларны ике торбалы җылылык челтәренә тоташтыру схемасы (йорт эчендә җылыту системасы булганда), температураны көйләүче буларак элеватор (җылыту СО – системасы, Э – элеватор, СВ – вентиляция системасы) кулланыла.

3.17 Җылылык челтәрләреннән кулланучыларга чыгарылган җылылык энергиясе коммерция исәбе приборлары булу турындагы мәгълүмат һәм җылылык энергиясе һәм җылылык ташучыны исәпкә алу приборларын куярга планнарны анализлау

23.12.2009 №261-ФЗ «Җылылык энергиясе өчен энергия тыгызлыгын арттыру һәм РФның аерым законнарына үзгәрешләр кертү турында» Федераль законның 13 статьясы 5 пунктына нигезләнеп, яшәү йортлары ияләре, күпфатирлы йортлардагы бүлмәләр ияләре, №261-ФЗ закон көченә кергән көндә файдалануга кертелгәннәр, 2012 елның 1 гыйнварына кадәр шул йортларны кулланыла торган су, табигый газ, җылылык энергиясе, электр энергиясе исәбе приборлары белән җиһазландырырга, шулай ук урнаштырылган исәп приборларын эксплуатациягә кертергә бурычлы. Бу вакытта күпфатирлы йортлар җәмәгать (йорт) исәп приборлары белән, шулай ук шәхси һәм уртак (коммуналь фатир өчен) исәп приборлары белән җиһазландырылырга тиеш.

23.11.2009 №261-ФЗ «Җылылык энергиясе өчен энергия тыгызлыгын арттыру һәм РФның аерым законнарына үзгәрешләр кертү турында» Федераль законның 13 статьясы 5 пунктына ярашлы, барлык МКД җәмәгать (йорт) ЖИЭ приборлары белән җиһазландырылырга тиеш.

Җылылыкны коммерция исәбе өчен кулланыла торган приборлар турындагы мәгълүмат түбәндәге таблицада китерелгән.

Таблица 30– Биналар, корылмалар, төзелешләрне исәп приборлары белән җиһазландырулыгы һәм чыгарылган җылылык энергиясе өчен исәпләшкәндә аларның кулланылышы турындагы мәгълүмат

Җылылык белен тәэмин итү чыганагының исеме	Җылылык хезмәтен кулланучылар саны, бер.	Җылылыкны исәпкә алу приборлары белән җиһазландырылган кулланучылар саны, бер	Җылылыкны исәпкә алу приборлары белән җиһазландырылган кулланучылар өлеше, %
МБК № 10	1	1	100%
МБК № 11	85	73	86%
МБК № 12	50	50	100%
22 нче МБК	51	41	80%
МБК № 3	59	52	88%
31 нче МБК	42	37	88%
МБК № 8	29	28	97%
МБК № 13	101	93	92%
21 нче МБК	78	69	88%
41 нче МБК	13	12	92%
53 нче МБК	3	3	100%
63 нче МБК	55	51	93%
61 нче МБК	22	15	68%
Иске шәһәр МБК	4	3	75%
Ромашкино МБК	31	29	94%
«Балалар бакчасы» МБК	1	1	100%
Барлыгы:	625	558	89%

3.18 Җылылык белән тәэмин итү (җылылык челтәрләре) оешмаларының диспетчерлык хезмәтләре эшенең анализ һәм кулланыла торган автоматизация, телеузактан контроль итү һәм элемтә чаралары

Шәһәр территориясендә эшләүче барлык казаннар тулысынча автоматизацияләнгән һәм бердәм диспетчерлаштыру системасында эшли. Алардан диспетчерлык пунктта диспетчерның автоматизацияләнгән эш урынына (АРМ) мәгълүматлар килә. Заманча җиһазлар һәм автоматизация чараларын куллану барлык казаннарны АСУТП хәзерге технологияләре кулланып микропроцессор техникасы, технологик процессларны визуальләштерү системасы, предприятие эшенең техник-икътисади күрсәткечләре формалаштыруны автоматизацияләнгән диспетчерлык контроль һәм күзәтүне оештыру мөмкинлек бирде. Казаннарның барлык мәгълүматлары ADSL-технологияләре буенча эшләүче югары тизлекле элемтә чаралары ярдәмендә диспетчерның үзәк диспетчерлык пультына җибәрелә, анда диспетчер оештырылган автоматизацияләнгән эш урыны (АРМ) ярдәмендә казаннар эшен контроль итә һәм хакыйкый вакыт режимында казан үзешчән эш параметрларын күзәтеп, ситуацияне бәяләп, карарлар кабул итә ала. АРМ эшләүче шәхес компьютеры нигезендә оештырылган, монитор экранында WIN CC аерым программа тәэминаты һәм SCADA-системасы технологик процесс визуальләштерү ярдәмендә барлык казаннар эшенең параметрларын хакыйкый вакыт режимында күзәтергә мөмкин. Барлык казаннарда җәмгы казан контроллерлары урнаштырылган, алар казан эшенең барлык параметрларын җибәрә (җылылык челтәрләре басымы, ГВС, эчке казан контуры, ХВС, җылылык челтәрләре температурасы, ГВС, эчке казан контуры). Шулай ук эчке контурда да, тышкы контурда да җылылык ташыгычының басымы артуы яки түбәнәюе, газ белән тәэмин итү, су белән тәэмин итү буенча барлык авария сигналлары АРМ диспетчерга чыгарыла. Диспетчерлаштыру системасы да җылылык челтәрләре һәм ГВС системасының хәзерге циркуляция күләмнәрен, җылылык челтәрләренең һәм ГВСнең төтеннәрен АРМга җибәрә, бу ТС һәм ГВС системасында үтәкләр булуын билгеләргә мөмкинлек бирә.

Казаннарның куркынычсыз эксплуатациясендә диспетчерлаштыру мөһим фактор булып тора, казаннарның газланып калуы яки янгын, рөхсәт ителмәгән үтеп керү кебек сигналлар да диспетчерның АРМына чыгарыла.

Диспетчерлаштыру системасы казаннар эшенең, ТС һәм ГВСнең температура режимының, ТС, ГВС басымының графикларын вакыт периоды (1сәг, 24сәг, 7 көн) буенча төзи, бу мәгълүматларны анализлау һәм казаннар һәм җәмгы җиһазлары эшенә төзәтмәләр кертү мөмкинлек бирә.

Җылылык челтәрләрендә авария очраклары кулланучылар тарафыннан теркәлә. Автоматизация, телеузактан контроль итү һәм элемтә чаралары челтәрләрдә юк.

3.19 Үзәк җылылык пунктлары, насос станцияләре автоматизация дәрәҗәсе һәм сервис

Җылылык чыганакларындагы җылылык-механик җиһазның автоматизация дәрәҗәсе югары. Җылылык челтәрләре зәгыйфь диспетчерлаштыруга ия. Җылылык камераларындагы тиешле һәм тыгызлау җилкәннәре автоматизацияләнмәгән, җылылык челтәрләре участоклары ерактан контроль итү системасына ия түгел.

3.20 Җылылык челтәрләренең басым артуыннан саклау буенча мәгълүмат

СП 124.13330.2012 «Җылылык челтәрләре кагыйдәләре җыймы. СНиП 41-02-2003 яңартылган редакциясе» белән үтәүчелектә, җылылык белән тәэмин итүнең бердәм системасының һәрбер элементында (җылылык чыганагында, җылылык челтәрләрендә, җылылык куллану системасында) челтәр суының рөхсәт ителмәгән басым үзгәрешләреннән саклау чаралары күздә тотылырга тиеш. Бу чаралар иң элек билгеләнгән элемент җиһазы эшләми башлаган авария режимнарында рөхсәт ителгән басымны торгызуны тәэмин итәргә, шулай ук тышкы авария тәэсирләрендә үз җиһазын сакларга тиеш. Җылылык челтәрләрен басым артуыннан саклау чаралары казаннарда урнаштырылган иминлек клапаннарын тәшкил итә.

3.21 Ачылган хуҗасыз җылылык челтәрләре исемлеге һәм аларны эксплуатацияләү өчен вәкаләтле оешма сайлау нигезләмәсе

27.07.2010 № 190-ФЗ «Җылылык белән тәэмин итү турында» Федераль законның 15 нче маддәсенең 6 нчы пунктына ярашлы рәвештә, әгәр хуҗасыз җылылык челтәрләре (эксплуатацияләүче оешмасы булмаган җылылык челтәрләре) ачылса, урындагы үзидарә органы ачылган көннән башлап утыз көн эчендә әлеге хуҗасыз җылылык челтәрләренә милек хокукы танылганчы, билгеләнгән хуҗасыз җылылык челтәрләре белән турыдан-туры тоташкан җылылык челтәрләре оешмасын, яки җылылык белән тәэмин итү системасына кергән, билгеләнгән хуҗасыз җылылык челтәрләрен эченә алган һәм аларны тәэмин итү һәм сервис башкарган бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасын билгеләргә тиеш. Тарату органы тиешли оешманың киләсе тарату периоды өчен хуҗасыз җылылык челтәрләрен тәэмин итү һәм сервис чыгымнарын тарифларга кертәргә тиеш.

Муниципаль берәмлек территориясендә хуҗасыз җылылык челтәрләре ачылмаган.

3.22 Җылылык челтәрләре энергетик характеристикалары мәгълүматлары (булган очракта)

Җылылык челтәрләре энергетик характеристикаларына түбәндәге күрсәткечләр кирә:

1) җылылык челтәре материал характеристикасы;

2) җылылык югалтулары (җылылык энергетик характеристикасы);

3) җылылык челтәрләрен проектлау өчен кабул ителгән җылылык ташыгычы температурасы тәэмин итүче трубопроводда;

4) челтәр суы югалтулары (чыгымнары).

Җылылык челтәрләре энергетик характеристикалары мәгълүматлары түбәндәге таблицада

Таблица 31 - Җылылык челтәрләре һәм алардагы корылмаларның һәрбер СЦТ буенча аерым эксплуатация күрсәткечләре

№ п/п	ТЭЦ исеме	Бер трубалы исәптә җылылык челтәре озынлыгы, км	Материаль характеристика, кв. м	Җылылык энергиясе югалтулары, Гкал	шундый ук җылылык энергиясе чыганагы коллекторларыннан җылылык энергиясе чыгаруның % ында	СП 124.13330 буенча җылылык челтәрләре тәтеннәре норматив зурлыгы, м^3/сәг	Җылылык челтәрләрен проектлау өчен кабул ителгән җылылык ташыгычы температурасы тәэмин итүче трубопроводда, ^{0}С	Тышкы һаваның исәпкә алынган температурасында җылылык ташыгычы температурасының тәэмин итүче һәм кире җылылык магисрали аермасы, ^{0}С
1	МБК № 3	15,57	2165,9	3814	15,1	2,58	95/70	25
2	МБК № 8	8,74	1323	2094	15,5	1,28	95/70	25
3	МБК №10	0,56	72	74	10,9	0,12	95/70	25
4	МБК №11	19,56	1971,5	3354	11,2	3,10	95/70	25
5	МБК №12	19,62	3063,5	4352	18,6	2,98	95/70	25
6	МБК № 13	29,62	4571,5	4068	19,3	4,39	95/70	25
7	21 нче МБК	17,25	2490,5	3053	16,1	2,67	95/70	25
8	22 нче МБК	15,52	2052,5	3067	20,37	1,74	95/70	25
9	31 нче МБК	17,14	2871	3438	19,34	2,23	95/70	25
10	41 нче МБК	7,46	1137	1310	24,4	0,55	95/70	25
11	53 нче МБК	1,13	153	133	9,3	0,18	95/70	25
12	61 нче МБК	7,37	1119	1750	14,4	0,81	95/70	25
13	63 нче МБК	5,42	813	1362	13,31	1,07	95/70	25
14	«Ромашкино» МБК	0,682	99	548	15,14	0,45	95/70	25
15	«Иске шәһәр» МБК	3,22	480	39	9,54	0,1	95/70	25
16	«Балалар бакчасы» МБК	0,112	16,5	25	7,2	0,08	95/70	25

3.23 Җылылык челтәрләрендә, алардагы корылмаларда схема эшләнгән (актуаллаштырылган) чорга кадәр булган үзгәрешләр

«Лениногорск» шәһәре муниципаль берәмлегенең җылылык белән тәэмин итү схемасының әүвәлге актуаллаштырылуыннан (2033 елга кадәр чор өчен 2026 елга актуаллаштырылган) соң җылылык белән тәэмин итү системасы структурасында зур үзгәрешләр булмады.

4 бүлек Җылылык энергиясе чыганакларының эшләү зоналары

4.1 Шәһәр территориясендәге барлык җылылык белән тәэмин итү системаларындагы җылылык энергиясе чыганакларының эшләү зоналарының тасвирламасы, шул исәптән җылылык энергиясе чыганакларының эффектив җылылык белән тәэмин итү радиусы зонасында урнашкан һәм комбинирланган электрик һәм җылылык энергиясенең бергә чыгару режимында эшләүче котельнаялар исемлеге

РФ Хөкүмәтенең 22.02.2012 № 154 «Җылылык белән тәэмин итү схемаларына, аларның эшләнү тәртибе һәм раслануына карата таләпләр» карарында түбәндәге билгеләмәләр бирелгән:

«җылылык белән тәэмин итү системасының эшләү зонасы» - җирлек, шәһәр округы территориясе яки аның бер өлеше, чикләре җылылык белән тәэмин итү системасына керүче җылылык челтәрләренә кулланучыларны тоташтыруның иң ерак нокталары буенча билгеләнә;

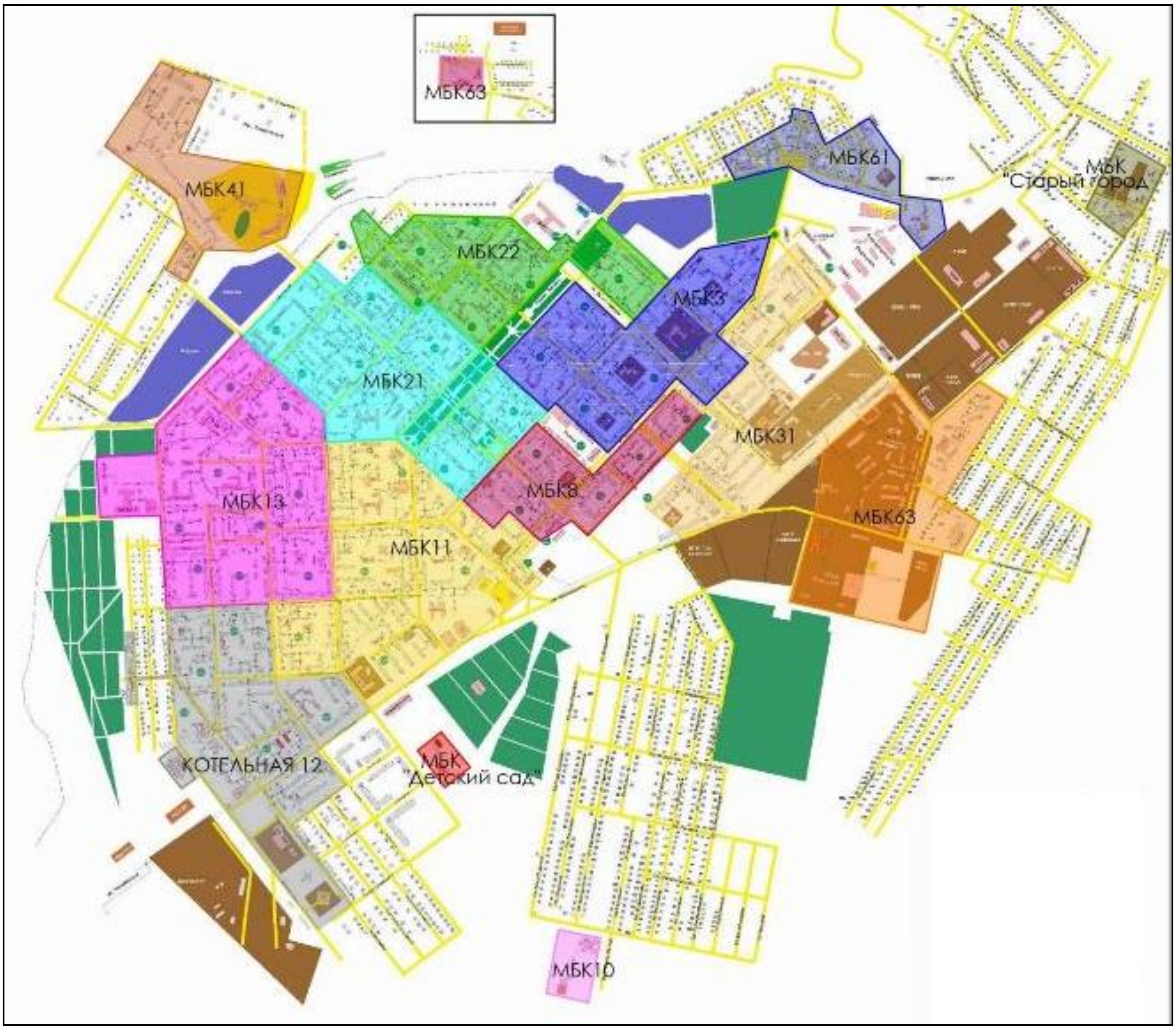
«җылылык энергиясе чыганагының эшләү зонасы» - җирлек, шәһәр округы территориясе яки аның бер өлеше, чикләре җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык челтәре ябык секционлау заслонкалары белән билгеләнә;

Җылылык чыганакларының эшләү зоналары түбәндәге рәсемнәрдәге таблицада күрсәтелгән.

Котельнаяларның эшләү зоналары кадастр кварталлары реестры таблицасы 32

№ пп	Чыганакның исеме	Чыганак адресы	Кадастр номеры
1	МБК № 3	Ленинград урамы, 23а	16:51:013001 кадастр кварталы өлеше
2	МБК № 8	Добролюбов ур., 25	16:51:013102 кадастр кварталы өлеше
3	МБК №10	Разин урамы, 2	16:51:012101 кадастр кварталы өлеше
4	МБК №11	Крупская урамы, 7	16:51:010401, 16:51:010402 кадастр кварталлары өлеше
5	МБК №12	Садриев урамы, 60а	16:51:013301, 16:51:011802 кадастр кварталлары өлеше
6	МБК № 13	Кутузов ур., 23в	16:51:013301, 16:51:013201 кадастр кварталлары өлеше
7	21 нче МБК	Шашин проспекты, 15в	16:51:013202, 16:51:013101, 16:51:012903 кадастр кварталлары өлеше
8	22 нче МБК	Куйбышев ур., 7а	16:51:012901, 16:51:012902, 16:51:012903 кадастр кварталлары өлеше
9	31 нче МБК	Җиңүнең 50 еллыгы проспекты, 24	16:51:010501, 16:51:013001 кадастр кварталлары өлеше
10	41 нче МБК	2 нче Стадион тыкр., 15	16:51:010104, 16:51:010101 кадастр кварталлары өлеше
11	53 нче МБК	Октябрь урамы, 194-3	16:51:012501 кадастр кварталы өлеше
12	61 нче МБК	Яр буе урамы, 1д	16:51:012401, 16:51:010601 кадастр кварталлары өлеше
13	63 нче МБК	Чайковский урамы, 11	16:51:012201, 16:51:010501 кадастр номерлы җир участогы
14	«Ромашкино» МБК	Тимершә к., Нефтепроводчиклар урамы,20а	16:25:230104 кадастр кварталы
15	«Иске шәһәр» МБК	Киң урамы, 15в	16:51:012401 кадастр кварталы өлеше
16	«Балалар бакчасы» МБК	Шашин проспекты, 65	16:51:011801 кадастр кварталының өлеше

МБК №63, «Иске Шәһәр» МБК, «Ромашкино» МБК котельналырының җылыту системасы кулланучыларның җылыту системасының җылу йөкләмәсен тәэмин итә, МБК №3, МБК №8, МБК №10, МБК №11, Котёл №12, МБК №13, МБК №21, МБК №22, МБК №31, МБК №41, МБК №53, МБК №61, «Балалар бакчасы» МБК кулланучыларның җылыту һәм кайнар су системасы йөкләмәсен тәэмин итә.



Рәсем 7 - Лениногорск шәһәре җылыту чыганаклары зонасы

4.2 Җылыту системасында булган үзгәрешләр

«Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлегенең җылыту схемасын 2033 елга кадәр актуализацияләү вакытыннан (2023 елга актуализацияләү) җылыту системасы структурасында зур үзгәрүләр булмады.

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

5.1 Территориаль бүленешнең исәп элементларында җылу куәте соравы кыйммәтләре тасвирламасы, шул исәптән җылу энергиясе кулланучыларының җылу йөкләмәләре кыйммәтләре, җылу энергиясе кулланучылар төркеме

Җылу энергиясе төп кулланучылары булып халык (торак фонды), үстизат һәм социаль-мәдәни объектлар тора. Җылу энергиясе кулланучыларының җылу йөкләмәләре турында мәгълүматлар җылу энергиясе чыганаклары эшләү зоналарында түбәндәге таблицаларда китерелгән.

Таблица 33 - Кулланучыларның җылу йөкләмәләре

№ п/п	Җылылык белен тәэмин итү чыганагының исеме	Йөкләр, Гкал/сәг	Җылылыкны файдалы җибәрү (факт), мең Гкал
			2023 ел
1	МБК № 3	13,67	25.895
2	МБК № 8	6,75	13.537
3	МБК №10	0,62	0.681
4	МБК №11	16,41	30.039
5	12нче котельный	15,76	24.874
6	МБК № 13	23,22	35.958
7	21 нче МБК	14,13	22.114
8	22 нче МБК	9,20	15.055
9	31 нче МБК	11,82	22.948
10	41 нче МБК	2,93	5.361
11	53 нче МБК	0,95	1.192
12	61 нче МБК	4,29	3.991
13	63 нче МБК	5,67	9.557
14	«Ромашкино» МБК	2,39	3.619
15	«Иске шәһәр» МБК	0,56	0.934
16	«Балалар бакчасы» МБК	0,43	0.570

Кулланучыларның җылылык йөкләнеше һәм локаль котельныйларда җылылыкны файдалы җибәрү турында мәгълүматлар бирелмәгән.

5.2 җылылык энергиясе чыганаклары коллекторларында исәпләнгән Җылылык йөкләнешләре күрсәткечләрен тасвирлау

Җылылык энергиясе чыганакларының җылу йөкләмәләре исәп кыйммәтләре 19 нчы таблицада китерелгән.

Таблица 34 - Җылылык энергиясе чыганакларының җылу йөкләмәләре исәп кыйммәтләре

№ п/п	Җылылык белен тәэмин итү чыганагының исеме	Йөкләр, Гкал/сәг				
		җылыту.	ГВС	вентиляция.	Технология	БАРЛЫГЫ
1	МБК № 3	12,67	0,925	0,003	0,07	13,67
2	МБК № 8	6,26	0,442	0,002	0,04	6,75
3	МБК №10	0,527	0,084	0,002	0,0024	0,62
4	МБК №11	15,44	0,78	0,009	0,18	16,41
5	МБК №12	13,548	1,287	0,005	0,08	14,92
6	МБК № 13	22,32	0,741	0,01	0,15	23,22
7	21 нче МБК	13,83	0,208	0,0061	0,08	14,13
8	22 нче МБК	8,98	0,157	0,002	0,05	9,197

№ п/п	Җылылык белен тәэмин итү чыганагының исеме	Йөкләр, Гкал/сәг				
		җылыту.	ГВС	вентиляция.	Технология	БАРЛЫГЫ
9	31 нче МБК	9,988	1,761	0,0006	0,07	11,82
10	41 нче МБК	2,84	0,06	0,0002	0,02	2,93
11	53 нче МБК	0,516	0,43	0,0005	0,0037	0,95
12	61 нче МБК	3,9	0,357	0,0008	0,03	4,29
13	63 нче МБК	5,62	0	0,009	0,04	5,67
14	«Ромашкино» МБК	2,38	0	0	0,01	2,39
15	«Иске шәһәр» МБК	0,554	0	0	0,0031	0,558
16	«Балалар бакчасы» МБК	0,308	0,118	0,00073	0,0029	0,43

5.3 Күпфатирлы йортларда яшәү урыннарын җылыту вакыйгалары һәм шартлары тасвирламасы, шәхси фатир җылу энергиясе чыганакларын куллану

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

Кулланучы максималь җылы комфортка ирешергә мөмкинлек ала, һәм үзенең җылылык һәм кайнар су белән тәэмин итеү дәрәҗәсен үзе билгели, җылылык һәм кайнар суны техник, оештыру һәм сезон сәбәпләр буенча артык куллану проблемасы бетә.

Шул ук вакытта автоном җылыту системалары бөтенләй юкка чыгарырга мөмкин булмаган беркадәр кимчелеккә ия, аларга түбәндәгеләрне кертеп:

1) җылытуны тәэмин итүнең ышанычлыгының ният зур кимете;

2) җылыту чыганакларын югары квалификацияле хезмәткәрләр түгел, ә кайвакыт һәм яшәүчеләр тарафыннан куллану (квартиралы җылыту);

3) җылыту сыйфатының югары булмавы (икенче кимчелек нәтиҗәсендә);

4) төп һәм ярдәмче җиһазлардан килгән тавыш дәрәҗәсенең югары булуы;

5) энергия ресурслары, табигый газ, электрик энергия һәм су белән тәэмин ителүгә бәйлелек;

6) энергетик ресурсларның һичбер резервы булмау, су-, электр- һәм газ белән тәэмин итү системаларыннан һәрбер өзелеш аварияле ситуацияләргә китерә.

Квартиралы җылыту өчен авыр проблема - вентиляция һәм төтән чыгару. Ябык яну камерасы булган казандакларны булган күпквартиралы йортларга урнаштырганда, күрше квартираларга яну продуктыларның кереп китүе мөмкин. Булган вентиляция системасы индивидуаль казандаклар урнаштыру нормативларына туры килми.

Квартиралы җылыту - индивидуаль җылытуның бер төре һәм җылыкны кулланучының үз квартирасында турыдан-туры барлыкка китерүе белән сыйфатлана. Квартиралы җылытуны оештыру шартлары күпкә индивидуаль җылыту булдыру шартларына охшаш.

Лениногорск шәһәре территориясендә урнашкан күпквартиралы йортлардагы квартираларны индивидуаль җылыту куллану фактлары турында мәгълүматлар тәкъдим ителмәгән.

Үзәкләштерелгән җылытудан баш тарту - инженер челтәрләрен һәм җиһазларын алыштыру һәм күчерү, техник паспортка үзгәрешләр кертүне таләп итүче процесс. РФ Тулай Кодексының 25 нче маддәсе буенча мондый эшләр яшәү урынын яңадан кору дип атала (яшәү йорты, квартира, бүлмә), аны үткәрү тәртибе РФ ТКның 4 нче бүлеге, шулай ук РФның Градостроительство Кодексы позицияләре белән тәртипләнә (ягъни реконструкция проектын алу, реконструкциягә рөхсәтнамә, файдалануга кертү акты һ.б. б.).

Россия Федерациясе Торак кодексының 25 статьясындагы 1 өлеше, Россия Федерациясе

Төзелеш һәм торак-коммуналь комплекс буенча дәүләт комитетының 27.09.2003 № 170 карары (алга таба – кагыйдәләр) белән расланган Торак фондын техник эксплуатацияләү кагыйдәләренең һәм нормаларының 1.7.1 пункты (алга таба-кагыйдәләр) нигезендә җылыту җайланмасын 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 пункты буенча, йортлар һәм квартираларның (бүлмәләрнең) йөрүче конструкцияләре ныклыгы бозылуы яки җимерелүенә, инженер системалары эшенең һәм (яки) аңа куелган җиһазларының бозылуына, фасадлар тышкы кыяфәте саклануы начараюына, янгыннан саклану кораллары бозылуына китерүче яңадан җиһазландыру һәм яңадан планлаштыру рөхсәт ителми.

Җылыту приборлары - йорт җылыту системасының бер өлеше, аларны тиешле рөхсәтнамәсез һәм техник проектыз демонтажлау күпквартиралы йортның җылыту тәртибен бозарга мөмкин. Ягъни, төзелеш вакытыннан бирле күпквартиралы йорт үзәкләштерелгән җылытуга исәпләнгән булса, квартираларга индивидуаль җылыту урнаштыру булган йорт эчендәге җылык бирү схемасын боза.

Помещениеләрне яңадан кору җирле үзидарә органы белән килешеп, яшәү урыны урнашкан территориядә, яшәү урынын яңадан кору турында гариза буенча үтәлә. Әлеге гариза формасы РФ Хөкүмәтенең 2005 елның 28 апрелендәге 266 номерлы «Яшәү урынын яңадан кору һәм (яки) яңадан планлаштыру турында гариза формасын һәм яшәү урынын яңадан кору һәм (яки) яңадан планлаштыруны килештерү турында карара кабул ителүен раслаучы документ формасын раслау турында» карары белән расланган.

Күрсәтелгән гариза белән бер үк вакытта РФ Торак Кодексының 26 нчы маддәсендә билгеләнгән документлар, шул исәптән әзерләнгән һәм рәсмиләштерелгән проект һәм автоном җылыту системасын урнаштыруның техник документациясе (автоном җылыту чыганагы электр, газ һ.б. булырга мөмкин) тәкъдим ителә. Әлеге проект эшен төзелеш тармагында үзидарә ителүче оешмалар тарафыннан чыгарылган, эшләрнең мондый төрен башкаруга рөхсәтнамәсе булган оешма башкара. Күпквартиралы йортның йорт эчендәге җылыту системасы бу йортның гомуми милкенә кергәнлектән, аның үлчәмнәрен киметү, шул исәптән җылыту системасын реконструкцияләү аша, туктагычлар, радиаторлар һ.б. күчерү кебек, бер генә квартирада да, мөмкин тик күпквартиралы йорттагы бүлмәләрнең барлык хуҗалары ризалыгы белән генә (РФ ТКның 36 нчы маддәсенең 3 нче өлеше).

Ягъни, квартираны җылык энергиясе индивидуаль чыганагы белән җиһазландыруны теләгән кешеләр өчен, бу мәсьәләне җирле үзидарә органнары белән килештерүдән тыш, шулай ук күпквартиралы йорттагы яшәүнең барлык хуҗаларыннан бу яңадан кору өчен ризалык алу кирәк.

Югарыда телгә алынган барлык документларның булмавы үзәкләштерелгән җылытудан үз теләге белән аерылу буларак каралырга мөмкин. Җылык куллану системаларын үз теләге белән яңадан кору - бөтен күпквартиралы яшәү йорты челтәрләре һәм эчке системаларын тәртипсезләндерүдән башка нәрсә түгел. Бу эшләр гидравлик режимны бозуга, җылыкны дөрес булмаган бүленүгә, бүлмәләрне артык җылытуга яки җитмәүгә, һәм, ахыр чиктә, җылык хезмәтләре башка кулланучыларның хокукларын бозуга китерергә мөмкин. Җылыту өчен аерып алынган берәр квартираның күпквартиралы йортта автоном җылытуга күчеше йортның җылык балансын үзгәртүгә һәм йортның инженер системасы эшенең бозылуына, газ сарыфының зур артуына китерә, аның өчен булган газ трубалары (ул аларның киселеше) исәпләнмәгән. Моңа өстәп, күпквартиралы йортлардагы кулланучыларның төп өлешен аерганда, котельная куәте резервы арта, ул җылытуны тәэмин итүче оешманың эшенә һәм калган кулланучыларга җылыту хезмәтләрен күрсәтүгә тискәре тәэсир итә (мәсәлән, калган кулланучылар өчен тариф үсәр, ул аларның хокукларын киметә).

Хәзерге төзелеш нормалары һәм кагыйдәләре буенча (СНиП 31-01-2003 «Йортлар күпквартиралы», п.7.3.7) квартиралы җылыту системаларын куллану яңадан төзелә торган

биналарда гына, алар башталап һәрбер квартирада индивидуаль җылыту генераторларын урнаштыру өчен проектлана, күзәтелергә мөмкин. Ябык яну камералары булган табигый газдагы индивидуаль җылыту генераторларыннан квартиралы җылытуга булган күпквартиралы яшәү йортларын күчерү йортның инженер системаларын тулы проект реконструкциясе вакытында гына рөхсәт ителә, һәм нәкъ менә:

– йортның гомуми җылылык белән тәэмин итү системасы;
– йортның гомуми газ белән тәэмин итү системасы, шул исәптән йорт эчендәге газ җиһазлары, газ кертү;
– төтенне чыгару һәм газ яну өчен һава кертү системасы.

Үзәкләштерелгән җылытудан индивидуальгә күчкән күпфатирле йорт бүлмәләре ияләре үз кулланышлары гына түләяләр. Ләкин, җиңлек кануннары (Россия Федерациясенең Җиңлек Кодексының 30 һәм 39 статьялары) үзәк җылытудан аерылган гражданнарны күпфатирле йортның җылыту системасының җылылык югалтуларын һәм гомуми йорт ихтыяҗлары өчен җылылык энергиясе чыгымын түләүдән азат итми.

Югарыда әйтелгәннәрне исәпкә алып, үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүдән баш тарту һәм фатирга җылылык белән тәэмин итүгә күчү өч шартны бер үк вакытта үтәгәндә генә мөмкин:

– МКД фатирләрен индивидуаль җылылык белән тәэмин итүгә күчерү турындагы карарның МКД яшәүчеләре тарафыннан гомуми йорт җыенында кабул ителүе;
– МКД фатирләрен индивидуаль җылылык белән тәэмин итүгә күчерү чарасының җылылык белән тәэмин итүнең расланган схемасында күзәтелүе;
– билгеле бер МКДның барлык фатирләрен индивидуаль җылылык белән тәэмин итүгә күчерү карарын тормышка ашыруның техник мөмкинлеге булуы.

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

Җылыу чоры вакытында һәм ел буена территориаль бүленешнең исәп элементларында җылылык энергиясе куллану зурлыгы турындагы мәгълүматлар 20нче таблицада китерелгән.

Таблица 35 - Җылылык энергиясе куллану чыганаклар буенча

№ п/п	Кулланучыларның исемнәре	Җылылык энергиясе чыгару, мең Гкал	Үз кулланышы, мең Гкал	Җылылык челтәрендә югалтулар, мең Гкал	Хуҗалык ихтыяҗлары өчен җылылык энергиясе куллану, мең Гкал	Елга файдалы чыгу, мең Гкал
	2023 ел					
1	МБК № 3	30.353	0.506	3.814		25.895
2	МБК № 8	15.967	0.304	2.094		13.537
3	МБК №10	0.804	0.034	0.074		0.681
4	МБК №11	34.318	0.928	3.354		30.039
5	12нче котельный	30.597	1.350	4.352		24.874
6	МБК № 13	42.149	0.696	4.068		35.958
7	21 нче МБК	26.209	0.491	3.053		22.114
8	22 нче МБК	18.427	0.310	3.067		15.055
9	31 нче МБК	27.820	0.405	3.438		22.948
10	41 нче МБК	6.841	0.184	1.310		5.361
11	53 нче МБК	1.356	0.023	0.133		1.192
12	61 нче МБК	5.836	0.103	1.750		3.991

№ п/п	Кулланучыларның исемнәре	Җылылык энергиясе чыгару, мең Гкал	Үз кулланышы, мең Гкал	Җылылык челтәрендә югалтулар, мең Гкал	Хуҗалык ихтыяҗлары өчен җылылык энергиясе куллану, мең Гкал	Елга файдалы чыгу, мең Гкал
13	63 нче МБК	11.058	0.183	1.362		9.557
14	«Ромашкино» МБК	4.338	0.116	0.548		3.619
15	«Иске шәһәр» МБК	1.039	0.015	0.039		0.934
16	«Балалар бакчасы» МБК	0.754	0.023	0.025		0.570

5.5 Халыкны җылыту һәм җылы белән тәэмин итү өчен җылылык энергиясе куллануның хәзерге нормативлары тасвирламасы

Җылылык куллану нормативларын аналоглар ысулын һәм эксперт ысулын кулланып билгеләү, техник һәм төзелеш характеристикалары, уңайлылык дәрәҗәсе һәм кеше белән тулылыгы буенча охшыш күпфатирле һәм яшәү йортларында коммуналь хезмәтләр куллануны сайлап күзәтү нигезендә эшләнә. Алар исәпкә алу коллектив приборларыннан куллану күләме турындагы мәгълүматларга нигезләнә.

Исәпләү ысулы кулланыла, әгәр күпфатирле йортларда яки яшәү йортларында җылылыкны исәпкә алуның коллектив (гомуми йорт) приборлары белән үлчәү нәтиҗәләре булмаса, яки аналоглар ысулын куллану өчен җитәрлек түгел булса, һәм шулай ук эксперт ысулын куллану өчен үлчәү мәгълүматлары булмаса.

Җылылык куллану нормативларын билгеләгәндә, технологик югалтулар исәпкә алына һәм коммуналь ресурсларның эчке йорт инженер коммуникацияләре һәм җиһазларын техник файдалану таләпләрен бозу нәтиҗәсендә барлыкка килгән чыгымнары исәпкә алынмый, шулай ук яшәү бүлмәләрен файдалану кагыйдәләре һәм күпфатирле йортта гомуми милекне саклау.

Муниципаль берәмлек территориясендә җылыту һәм эссе су белән тәэмин итү буенча коммуналь хезмәтләр куллану нормативлары турындагы мәгълүмат түбәндәге таблицада китерелгән.

Таблица 36 - Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системалары белән күпфатирле һәм яшәү йортларында җылы бүлмәләрне җылыту буенча коммуналь хезмәт куллану нормативлары, Татарстан Республикасының Төзелеш, архитектура һәм хуҗалык-коммуналь хуҗалык министрлыгының 2012 елның 21 августындагы 132/О боерыгы белән расланган (РТ Төзәрхәкомхуҗалык министрлыгының 20.05.2013 № 62/О, 28.03.2019 № 36/О боерыклары редакциясендә), айлык Гкал/кв. м

Муниципаль район (шәһәр)	Катлылык						
	1 - 4	5 - 9	10 - 11	12	14	15	16 һәм аннан күбрәк
1999 елга кадәр төзелгән үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системалары белән күпфатирле һәм яшәү йортлары							
Лениногорск	0.02814	0.02421					
1999 елдан соң төзелгән үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системалары белән күпфатирле һәм яшәү йортлары							
Лениногорск	0.01956	0.01646	0.01627	0.01401			

Таблица 37 - Салкын суны җылыту өчен кулланылган җылылык энергиясе чыгымы нормативлары, Татарстан Республикасының Төзелеш, архитектура һәм хуҗалык-коммуналь хуҗалык министрлыгы

боерыгы белән расланган:

- 2017 елның 28 октябреннән № 189/О – 2024 елның 1 гыйнварыннан 30 июненә кадәр эшләүче;
- 2023 елның 16 ноябреннән № 168/О – 2024 елның 1 июленнән эшләүче.

җылы су белән тәэмин итү системасы (ачык, ябык)	2024 елның 1 гыйнварыннан 30 июненә кадәр	2024 елның 1 июленнән.
Изоләцияләнгән куюлар белән:		
сөлге киптергечләр белән	0,0627	0,0651
сөлге киптергечләрсез	0,0577	0,0601
Изоләцияләнмәгән куюлар белән:		
сөлге киптергечләр белән	0,0678	0,0711
сөлге киптергечләрсез	0,0627	0,0659

5.6 Һәрбер җылылык энергиясе чыганагының эшләү зонасы буенча килешү һәм исәп җылылык йөкләнеше зурлыгын чагыштыру тасвирламасы

Җылылык белән тәэмин итү килешүләрендә күрсәтелгән җылылык йөкләнешләре җылылык энергиясе кулланучыларының исәп җылылык йөкләнешләре кыйммәтләренә туры килә.

5.7 Җылылык энергиясе кулланучыларының җылылык йөкләнешләрендә, шул исәптән җылылык челтәрләренә тоташтырылган һәрбер җылылык белән тәэмин итү системасы өчен, эшкәртү (актуализация) алдыннан булган чорда булган үзгәрешләр

«Лениногорск шәһәре» муниципаль берәмлегенең җылыту схемасын 2033 елга кадәр актуализацияләү вакытыннан (2023 елга актуализацияләү) җылыту системасы структурасында зур үзгәрүләр булмады.

Җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләгәндә, 2024 ел башына җылылык белән тәэмин итү чыганаклары эшләү зонасындагы кулланучыларның фактические йөкләнеше турында мәгълүматләр төгәлләнгән.

6 бүлек Җылылык куәте һәм җылылык йөкләнеше балансы

6.1 Һәр җылылык энергиясе чыганагы өчен урнаштырылган, бүленә торган җылылык куәте һәм җылылык куәте нетто, җылылык челтәрләрендә җылылык куәте югалтулары һәм исәпкә алынган җылылык йөкләнеше, ә җылылык белән тәэмин итү бәя зоналарында - һәр җылылык белән тәэмин итү системасы буенча балансларның тасвирламасы

РФ Хөкүмәтенең 22.02.2012 тарихле 154 нче «Җылылык белән тәэмин итү схемаларына, аларны эшләү һәм раслау тәртибенә таләпләр турында» карары түбәндәге төшенчәләрне кертә:

Җылылык энергиясе чыганагының билгеләнгән куәте (УТМ) - кулланучыларга, үз ихтыяҗларына һәм хуҗалык ихтыяҗларына җылылык энергиясен җибәрү өчен билгеләнгән акт буенча кабул ителгән барлык җиһазларның номиналь җылылык куәтләре суммасы;

Җылылык энергиясе чыганагының бүленә торган куәте (РТМ) - техник сәбәпләр аркасында гамәлгә ашырылмый торган куәт күләмнәрен исәпләмәгәндә, җылылык энергиясе чыганагының билгеләнгән куәтенә тигез булган зурлык, шул исәптән озайтылган техник ресурста эксплуатацияләү нәтиҗәсендә җылылык куәте кимү;

Җылылык энергиясе чыганагының куәте нетто - үз ихтыяҗларына һәм хуҗалык ихтыяҗларына җылылык йөкләнешен киметеп, җылылык энергиясе чыганагының бүленә торган куәтенә тигез зурлык.

Җылылык энергиясе чыганакларының җылылык куәте һәм тоташтырылган җылылык йөкләнеше балансы ретроспектив вакыт өчен 23 нче таблицада китерелгән.

23 нче таблица 38 - Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганакларының билгеләнгән куәте балансы

№ п/п	Казаннар исеме	Җылылык куәте, Гкал/сәг		Чыганакның үз ихтыяҗларына җылылык куәте, Гкал/сәг	Казанның җылылык куәте нетто, Гкал/сәг	Җылылык челтәрендә югалтулар, Гкал/сәг	Җылылык йөкләнеше, Гкал/сәг	Резерв/ дефицит,	
		Урнаштырылган	Бүленә торган					Гкал/сәг	%
1	МБК № 3	17,2	17,2	0,027	17,063	0,74	13,67	2,763	20,2
2	МБК № 8	8,17	8,17	0,035	8,135	0,25	6,75	1,135	16,81
3	МБК №10	0,74	0,74	0,004	0,736	0,009	0,62	0,107	17,26
4	МБК №11	18,06	18,06	0,106	17,954	0,399	16,41	1,145	6,98
5	12нче котельный	15,48	15,48	0,008	15,48	0,57	14,92	0,56	3,6
6	МБК № 13	23,22	23,22	0,11	21,163	0,38	23,22	0	0
7	21 нче МБК	14,62	14,62	0,056	14,564	0,42	14,13	0,014	0,099
8	22 нче МБК	10,75	10,75	0,038	10,712	0,39	9,2	1,122	12,2
9	31 нче МБК	15,48	15,48	0,038	15,422	0,63	11,82	2,992	25,31
10	41 нче МБК	3,44	3,44	0,020	3,419	0,157	2,93	0,474	16,18
11	53 нче МБК	0,95	0,95	0,001	0,95	0,003	0,949	0	0

№ п/п	Казаннар исеме	Җылылык куәте, Гкал/сәг		Чыганакның үз ихтыяҗларына җылылык куәте, Гкал/сәг	Казанның җылылык куәте нетто, Гкал/сәг	Җылылык челтәрендә югалтулар, Гкал/сәг	Җылылык йөкләнеше, Гкал/сәг	Резерв/ дефицит,	
		Урнаштырылган	Бүленә торган					Гкал/сәг	%
12	61 нче МБК	4,73	4,73	0,02	4,73	0,1	4,29	0,32	7,46
13	63 нче МБК	6,88	6,88	0,021	6,859	0,24	5,67	0,95	16,75
14	«Ромашкино» МБК	2,58	2,58	0,012	2,567	0,098	2,39	0,08	3,75
15	«Иске шәһәр» МБК	0,86	0,86	0,002	0,858	0,02	0,56	0,28	50
16	«Балалар бакчасы» МБК	0,43	0,43	0,001	0,43	0,002	0,426	0	0

6.2 Һәр җылылык энергиясе чыганагы һәм ҮҖТБ өчен җылылык куәте нетто резервлары һәм дефицитларының тасвирламасы

23 нче таблицада китерелгән мәгълүматлар буенча, җылылык чыганаклары эшләү зоналарында җылылык куәте дефицитлары юк икәне күренә.

6.3 Җылылык энергиясе чыганагыннан иң ерак кулланучыга җылылык энергиясен тапшыруны тәэмин итүче һидравлик режимнарның тасвирламасы һәм җылылык энергиясе чыганагыннан (шул исәптән ҮҖТБ) кулланучыга җылылык энергиясен тапшыруның булган мөмкинлекләрен (үткәрү сәләте буенча резервлар һәм дефицитлар) сыйфатландыру

Җылылык челтәренең гидравлик режимын исәпләгәндә түбәндәге бурычлар чишелешә:

1) трубопроводларның диаметрларын билгеләү;
2) басым-напор төшүен билгеләү;
3) челтәрнең төрле нокталарында эшләүче напорларны билгеләү;
4) эшнең төрле режимнарында һәм җылылык челтәренең халәтләрендә трубопроводларда рөхсәт ителгән басымнарны билгеләү.

гидравлик исәпләүләр үткәргәндә, җылылык белән тәэмин итү чыганакларының, җылылык кулланучыларының урнашуын һәм исәпкә алынган йөкләнешләрне күрсәтүче җылылык үткәргече схемалары һәм геодезия профиле кулланыла.

Проектлауда һәм эксплуатация практикасында бер-берсенә тәэсир итешүне исәпкә алу өчен, районның геодезия профиле, абонент системаларының биеклеге, җылылык челтәрендә эшләүче напорлар, пьезометрик графиклар кулланыла. Алар буенча челтәрнең һәм абонент системасының теләсә нинди ноктасында динамик һәм статик халәттә напор (басым) һәм бүленә торган басымны билгеләү җиңел:

1) кире магистральнең теләсә нинди ноктасында басым (напор) җирле системалардагы рөхсәт ителгән эш басымыннан югары булмаска тиеш;

2) кире трубопроводда басым җирле җылыту системаларының өске сызыкларын һәм приборларын су белән тутыруны тәэмин итәргә тиеш;

3) вакуум барлыкка килүен булдырмас өчен, кире магистральдә басым 0,05-0,1 МПа (5-10 м су. ст.) түбәнрәк булмаска тиеш;

4) челтәр насосының сескән ягында басым 0,05 МПа (5 м су. ст.) түбәнрәк булмаска тиеш;

5) җибәрү трубопроводының теләсә нинди ноктасында басым җылылык ташыгычының максималь температурасында кайнау басымыннан югары булырга тиеш;

6) челтәрнең ахыргы ноктасында бүленә торган напор җылылык ташыгычының исәпкә алынган үткәрүе вакытында абонент керүендәге напор югалтуларына тигез яки артык булырга тиеш.

Булган җылы-һидравлик режимнарда, иң ерак кулланучыларда да бүленә торган басымнар җылылык белән тәэмин итүнең сыйфатле хезмәтен тәэмин итү өчен җитә.

6.4 Җылылык куәте дефицитлары барлыкка килү сәбәпләре һәм дефицитларның җылылык белән тәэмин итү сыйфатына тәэсире нәтиҗәләре турында тасвирлама

23 нче таблицада китерелгән мәгълүматлар буенча, җылылык чыганаклары эшләү зоналарында җылылык куәте дефицитлары ачыкланмаган. Җылылык белән тәэмин итү системасының эффектив эшләвен тәэмин итү өчен, җылылык челтәрендә җылылык югалтуларын киметү буенча вариантларны карау тәкъдим ителә.

6.5 Җылылык энергиясе чыганакларының җылылык куәте нетто резервлары турында тасвирлама һәм җылылык энергиясе чыганаклары технологик эшләү зоналарын киңәйтү мөмкинлекләре, җылылык куәте дефициты булган зоналарга җылылык куәте нетто резервлары белән

Җылылык белән тәэмин итү чыганакларының җылылык куәте резервлары турында мәгълүмат 23 нче таблицада китерелгән. Җылылык чыганаклары эшләү зоналарында җылылык куәте запасы бар. Җылылык белән тәэмин итү системасының эффектив эшләвен тәэмин итү өчен, җылылык белән тәэмин итү чыганакларын реконструкцияләү, шулай ук җылылык челтәрендә җылылык югалтуларын киметү буенча вариантларны карау тәкъдим ителә.

6.6 Һәр җылылык белән тәэмин итү системасының җылылык куәте һәм җылылык йөкләнеше балансларындагы үзгәрешеләр, шул исәптән җылылык энергиясе чыганакларын төзү, реконструкцияләү һәм техник яңарту планын тормышка ашыруны исәпкә алып, схеманы эшләү (актуализацияләү) алдыннан булган вакыт эчендә

Алынган мәгълүматлар нигезендә җылылык белән тәэмин итү чыганагы эшләү зонасындагы җылылык куәте һәм җылылык йөкләнеше балансларытурында мәгълүматлар 2024 ел башына хәл буенча актуализацияләнгән.

7 бүлек Җылылык ташучы баланслары

7.1 Җылылык челтәрләре өчен җылылык ташучы су әзерләү установкаларының уңдырышлылык балаенслары тасвирламасы һәм җылылыкны кулланучы кулланучыларның перспектив эшләү зоналарында җылылык ташучының иң зур кулланылышы, шул исәптән бердәм җылылык челтәренә эшләүче җылылык белән тәэмин итү системасы һәм чыганаклары

Норматив документлар таләпләре буенча эш режимында җылылык челтәренә тиешле сыйфаттагы су кертүне һәм хуҗалык-эчемлек яки производство су үткәргечләре системасыннан су белән аварияле тултыруны җылылык чыганагында су әзерләү системасы тәэмин итәргә тиеш

Җылыту чыганакларында җылыткычны әзерләү системасының тасвиры түбәндә күрсәтелгән.

Таблица 39 - Җылыту чыганакларында ХВО җайланмалары сыйфатламасы

Казаннар исеме	Су әзерләү җайланмасы	
	Төре	Максималь җитештерүчәнлек, м^3/сәг
МБК № 3	Комплексонатлы, реагент «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
МБК № 8	Комплекслы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
МБК №10	Комплекслы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	АСДР «Комплексон-6» дозалагыч җайланмасы
МБК №11	Комплекслы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	Seko Kompact DPT насос-дозатор
МБК №12	Комплекслы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	Дозалау җайланмасы
МБК № 13	Комплекслы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
21 нче МБК	Комплекслы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
22 нче МБК	Комплекслы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
31 нче МБК	Комплекслы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
41 нче МБК	Комплекслы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
53 нче МБК	Комплекслы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
61 нче МБК	Комплекслы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
63 нче МБК	Комплекслы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
«Ромашкино» МБК	Комплекслы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
«Иске шәһәр» МБК	Комплекслы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы
«Балалар бакчасы» МБК	Комплекслы «Эктоскейл-450-2» (стабилизацияле)	«Etatron» DLX-2-10 дозалагыч җайланмасы 2л/сәг чыгару насосы

Эш режимында тултыру суының чыгылышы җылылык белән тәэмин итү системасындагы челтәр суының исәпке алынган (нормалаштырылган) югалтуларын компенсацияләргә тиеш

Җылылык белән тәэмин итү системасындагы челтәр суының исәпке алынган (нормалаштырылган) югалтулары исәпке алынган технологик югалтуларны (чыгымнарны) һәм

җылылык челтәреннән һәм җылылык куллану системасыннан норматив учытка белән челтәр суы югалтуларын үз эченә ала. Сулы җылылык челтәрләреннән еллык уртача җылылык ташучы учыткасы (м3/сәг) җылылык челтәрендәге суның еллык уртача күләменнән 0,25 % күбрәк булмаска тиеш һәм тоташтыру схемасына карамастан җылылык белән тәэмин итү тоташтырылган системасы (суыту системасыннан башка, суытучы җылыткычлар аша тоташтырылганнар).

Җылылык ташучының сезонлы нормасы еллык уртача кыйммәт чикләрендә урнаштырыла. Җылылык ташучының технологик югалтулары аларны планлы ремонтлауда һәм челтәрнең яңа участокларын һәм куллануларны тоташтыруда торба үткәргечләрне һәм җылылык куллану системасын тутыру өчен су күләмен, юып чыгару, дезинфекцияләү, торба үткәргечләрне һәм җылылык челтәрләре җиһазларын регламентлы сынаулар үткәрүне үз эченә ала. Бу исәпке алынган технологик югалтуларны (чыгымнарны) компенсацияләү өчен, су әзерләү установкасының һәм тиешле җиһазның өстәмә уңдырышлылыгы кирәк (җылылык челтәре күләменнән 0,25 % югары), ул торба үткәргечләрне тутыру ныгылыгына бәйле.

Җылылык куллануы корылмаларда җылыткыч агентының файдалану балансы 25нче таблицада китерелгән.

Таблица 40 – Җылылык куллану балансы

№ п/п	Җылылык энергиясе чыганагы	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	Җылылык челтәренең күләме, м3	Җылылык челтәрләренә норматив тутыру күләме СП 124.13330 буенча, $м^3$/сәг	Җылылык челтәренең исәпкә алынган тәэмин итү күләме, мең $м^3$/ел, шул исәптән:		
					Барлыгы	Йорт эчендәге җылылык тапшыргычының норматив югалтулары	- җылылык ташыгычны җылылык челтәрләреннән ГВСгә чыгару (ачык җылылык тәэмин итү системасы өчен)
1	МБК № 3	13,67	1033,4	2,58	21,7	21,7	-
2	МБК № 8	6,75	510,3	1,28	10,72	10,72	-
3	МБК №10	0,62	46,9	0,12	0,99	0,99	-
4	МБК №11	16,41	1240,5	3,10	26,05	26,05	-
5	МБК №12	14,98	1191,4	2,98	25,02	25,02	-
6	МБК № 13	23,22	1755,3	4,39	36,9	36,9	-
7	21 нче МБК	14,13	1068,2	2,67	22,4	22,4	-
8	22 нче МБК	9,20	695,5	1,74	14,6	14,6	-
9	31 нче МБК	11,82	893,5	2,23	18,8	18,8	-
10	41 нче МБК	2,93	221,5	0,55	4,65	4,65	-
11	53 нче МБК	0,95	71,81	0,18	1,51	1,51	-
12	61 нче МБК	4,29	324,3	0,81	6,81	6,81	-
13	63 нче МБК	5,67	428,6	1,07	5,68	5,68	-

№ п/п	Җылылык энергиясе чыганагы	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	Җылылык челтәренең күләме, м3	Җылылык челтәрләренә норматив тутыру күләме СП 124.13330 буенча, $м^3$/сәг	Җылылык челтәренең исәпкә алынган тәэмин итү күләме, мең $м^3$/ел, шул исәптән:		
					Барлыгы	Йорт эчендәге җылылык тапшыргычының норматив югалтулары	- җылылык ташыгычны җылылык челтәрләреннән ГВСгә чыгару (ачык җылылык тәэмин итү системасы өчен)
14	«Ромашкино» МБК	2,39	180,7	0,45	2,4	2,4	-
15	«Иске шәһәр» МБК	0,56	42,3	0,1	0,56	0,56	-
16	«Балалар бакчасы» МБК	0,43	32,5	0,08	0,68	0,68	-

7.2. Җылылык челтәрләре өчен сарык суы әзерләү установкаларының җитештерүчәнлек балансын һәм җылылык белән тәэмин итү системаларының авария режимларында сарык суының максималь кулланылуын тасвирлау

Аварияле туплау нормативы җылылык челтәре элементлары зыян күргәндә, суның инцидент сарыфының тулысынча яки зур өлешен компенсацияли торган инцидент туплауны аңлата. Шул ук туплау аварияле туплау дип атала.

ВТ 124.13330.2012 күрсәтмәсе буенча "Теплосетьләр. СНиП 41-02-2003ның яңартылган редакциясе", ачык һәм ябык системасы өчен өстәмә рәвештә химик эшкәртелмәгән һәм деаэрацияләнмәгән су белән аварияләнгән туендыруны күздә тоттырырга тиеш, аның чыгымы җылылык челтәре һәм тоташтырылган җылылык белән тәэмин итү системасында уртача еллык су күләменең 2% кадәре буларак кабул ителә (системаның тоташтыру схемасына бәйле түгел, мәгәр суытучылык системасы суыту җылыткыч аша тоташтырылса). Искәрмә: проект (эксплуатация) карарларында башкача билгеләнмәсә. Җылылык чыганагы коллегиясеннән берничә узмәгән теплосеть булганда, аварияләнгән туендыруны иң зур теплосеть өчен генә билгеләргә мөмкин.

Җылылык челтәрләре өчен җылылык ташыгычының уңайлылык балансы һәм җылылык белән тәэмин итү системасының авария режимнарында җылылык ташыгычының максималь кулланылышы 26нчы таблицада китерелгән.

Таблица 41– ВПУның авария режимында эшләү сыйфаты

№ п/п	Җылылык энергиясе чыганагы	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	Җылылык челтәрләренә норматив тутыру күләме СП 124.13330 буенча, $м^3$/сәг	Җылылык челтәрләре аварияләр вакытында кою өчен СП 124.13330.2012, $м^3$/сәг
1	МБК № 3	13,67	2,58	20,67
2	МБК № 8	6,75	1,28	10,21
3	МБК №10	0,62	0,12	0,94
4	МБК №11	16,41	3,10	24,81
5	МБК №12	14,92	2,98	23,83
6	МБК № 13	23,22	4,39	35,11
7	21 нче МБК	14,13	2,67	21,36
8	22 нче МБК	9,20	1,74	13,91

№ п/п	Җылылык энергиясе чыганагы	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	Җылылык челтәрләренә норматив тутыру күләме СП 124.13330 буенча, м^3/сәг	Җылылык челтәрләре аварияләр вакытында кою өчен СП 124.13330.2012, м^3/сәг
9	31 нче МБК	11,82	2,23	17,87
10	41 нче МБК	2,93	0,55	4,43
11	53 нче МБК	0,95	0,18	1,44
12	61 нче МБК	4,29	0,81	6,49
13	63 нче МБК	5,67	1,07	8,57
14	«Ромашкино» МБК	2,39	0,45	3,61
15	«Иске шәһәр» МБК	0,56	0,1	0,85
16	«Балалар бакчасы» МБК	0,43	0,08	0,65

7.3 Яктырту һәм Йылы су белән тәэмин итү буенча.

МБК №63, МБК «Иске Шәһәр», МБК «Рамаш-кино» казаннарының җылыту системасы кулланучыларның җылыту системасын җылыту йөкләмәсен тәэмин итә, ә МБК №3, МБК №8, МБК №10, МБК №11, МБК №12, МБК №13, МБК №21, МБК №22, МБК №31, МБК №41, МБК №53, МБК №61, МБК «Балалар бакчасы» казаннары кулланучыларның җылыту һәм эссе су системасы йөкләмәсен тәэмин итә.

Җылылык игълан итүче ачык схемалар кулланып үзәкләштерелгән эссе су белән тәэмин итү башкарылмый. Җылылык кулланучы җайланмалар тарафыннан җылылык күчергечне куллану балануслары 25 нче таблицада китерелгән.

7.4 Шәһәр җылылык энергиясе чыганакларының суны әзерләү җайланмалары балансларында схема әзерләү (яңарту) алдыннан булган үзгәрешләр

Алынган мәгълүмат нигезендә җылыткыч балансы турында мәгълүматлар 2023 ел хәленә җылыту чыганагы эшләү зонасы буенча актуаллаштырылды.

8нче бүлек Җылыту энергиясе чыганакларының ягулык баланслары һәм ягулык белән тәэмин итү системасы

8.1 Һәрбер җылылык энергиясе чыганагы өчен кулланыла торан төп ягулык төрләре һәм санының тасвирламасы

Хәзерге вакытта шәһәр чикләрендә 16 үзәкләштерелгән җылыту чыганагы эшли. Казан котельнаяләре төп ягулык буларак табигый газ кулланалар. Казан-печь ягулыгы куллану турында мәгълүматлар 27нче таблицада китерелгән.

Таблица 42 - Ягулык төрләре һәм саны тасвирламасы

№ п/п	Җылылык чыганагы	Ягулык төре/резервлы/аварияле	2020 ел		2021 ел		2022 ел		2023 ел	
			Ягулык кулланышы (табигый газ – мең куб. м)	Шартлы ягулык кулланышы, т.б.	Ягулык кулланышы (табигый газ – мең куб. м)	Шартлы ягулык кулланышы, т.б.	Ягулык кулланышы (табигый газ – мең куб. м)	Шартлы ягулык кулланышы, т.б.	Ягулык кулланышы (табигый газ – мең куб. м)	Шартлы ягулык кулланышы, т.б.
1	МБК № 3	Табигый газ/ Дизель ягулыгы	3909.703	4563.3	4246.528	4954.2	4058.3	4715.0	3817.8	4504.9
2	МБК № 8	Табигый газ/ Дизель ягулыгы	1926.941	2249.1	2146.124	2503.8	1969.4	2285.8	1953.1	2304.7
3	МБК №10	Табигый газ	79.295	92.5	87.713	102.3	86.6	100.6	81.7	96.3
4	МБК №11	Табигый газ/ Дизель ягулыгы	4403.510	5138.9	4958.127	5784.1	4602.5	5346.9	4311.8	5085.7
5	12нче котельный	Табигый газ/-/-	4302.109	5022.0	4678.995	5458.9	4360.5	5065.3	4133.1	4879.0
6	МБК № 13	Табигый газ/ Дизель ягулыгы	5610.530	6548.2	6021.966	7025.3	5358.5	6219.4	5385.7	6353.2
7	21 нче МБК	Табигый газ/ Дизель ягулыгы	3536.445	4127.7	3904.200	4554.7	3443.0	3999.8	3260.2	3845.3
8	22 нче МБК	Табигый газ/ Дизель ягулыгы	2237.798	2611.3	2491.974	2907.0	2420.8	2812.4	2380.4	2808.4
9	31 нче МБК	Табигый газ/ Дизель ягулыгы	3909.412	4563.9	4090.663	4772.6	3888.3	4515.3	3651.3	4311.6
10	МБК № 41	Табигый газ/ Дизель ягулыгы	952.544	1112.0	1049.387	1224.4	984.8	1143.4	925.1	1092.1
11	53 нче МБК	Табигый газ/ Дизель ягулыгы	176.642	206.2	182.091	212.5	176.1	204.5	159.0	187.7

№ п/п	Җылылык чыганагы	Ягулык төре/резервлы/авари яле	2020 ел		2021 ел		2022 ел		2023 ел	
			Ягулык кулланышы (табигый газ – мең куб. м)	Шартлы ягулык кулланышы, т.б.	Ягулык кулланышы (табигый газ – мең куб. м)	Шартлы ягулык кулланышы, т.б.	Ягулык кулланышы (табигый газ – мең куб. м)	Шартлы ягулык кулланышы, т.б.	Ягулык кулланышы (табигый газ – мең куб. м)	Шартлы ягулык кулланышы, т.б.
12	61 нче МБК	Табигый газ/ Дизель ягулыгы	748.994	874.4	801.538	935.2	758.2	880.7	713.7	842.7
13	63 нче МБК	Табигый газ/ Дизель ягулыгы	1343.991	1568.3	1523.869	1777.6	1308.4	1520.5	1262.7	1488.4
14	«Ромашкино» МБК	Табигый газ/ Дизель ягулыгы	501.274	584.9	541.066	631.2	510.7	593.4	470.1	554.2
15	«Иске шәһәр» МБК	Табигый газ/ Дизель ягулыгы	132.290	154.4	153.289	178.8	133.3	154.9	121.7	143.5
16	«Балалар бакчасы» МБК	Табигый газ	77.522	90.5	86.471	100.9	81.8	95.0	79.5	93.8

8.2 Резервлы һәм аварияле янармай төрләре тасвирламасы һәм аларны норматив таләпләргә туры китереп тәэмин итү мөмкинлеге

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

Таблица 43– Кулланыла торган ягулык төрләре тасвирламасы

№ п/п	Чыганакның исеме	Ягулык төре	
		төп	Резервлы/аварияле
1	МБК № 3	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
2	МБК № 8	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
3	МБК №10	Табигый газ	-
4	МБК №11	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
5	МБК №12	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
6	МБК № 13	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
7	21 нче МБК	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
8	22 нче МБК	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
9	31 нче МБК	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
10	41 нче МБК	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
11	53 нче МБК	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
12	61 нче МБК	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
13	63 нче МБК	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
14	«Ромашкино» МБК	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
15	«Иске шәһәр» МБК	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
16	«Балалар бакчасы» МБК	Табигый газ	-

8.3 Ягулык төрләре үзенчәлекләрен тапшыру урынына бәйле рәвештә тасвирлау

Хәзерге вакытта шәһәр территориясендә 16 үзәкләштерелгән җылыту чыганагы эшли. Казандагы котельләрдә төп ягулык төре булып табигый газ кулланыла. Җылытылган тышкы һава температурасы периодында ягулык тәэмин итү аеруча характерга ия түгел. Газ

үткәргечләрнең аварияле сүндерү очраклары җылылык энергиясе чыганакларына теркәлмәгән. Газ кулланучы җиһазларның аварияле сүндерелүенә китерә торган басымның критик төшүе күзәтелмәгән.

Җылытылган тышкы һава температурасы периодында җылылык чыганакларын ягулык белән тәэмин итүдә авырлыклар юк.

8.4 Урта ягулык төрләрен куллануны тасвирлау

Урта ягулык төрләре - бу аларның барлыкка килү районнары (территорияләре)ндә кулланылуы потенциаль мөмкин булган ягулык ресурслары (торф һәм аны эшкәртү продукты, попут газ, агач эшкәртү калдыклары, авыл хуҗалыгы эшчәнлеге калдыклары, житештерү һәм куллану калдыклары, шул исәптән каты коммуналь калдыклар, һәм башка ягулык ресурс төрләре), аларның куллану икътисади эффектлылыгы барлыкка килү районнары (территорияләре) белән чикләнгән (Хөкүмәтнең 22.02.2012 елдагы 154 нче карарына туры китереп).

Татарстан Республикасы территориясендә чыгарыла торган файдалы казылмалар арасында өстенлекне нефть һәм табигый газ алып тора. Урта ягулык төрләренә утын, урман-печән калдыклары һәм пеллеталарны да кертергә мөмкин. Шәһәр котельләрендә төп ягулык төре булып табигый газ кулланыла.

8.5 Ягулык төрләрен тасвирлау (ягулык булып күмер булган очракта, - «Кара, таш һәм антрацит күмерләре. Генетик һәм технологик параметрлар буенча классификация» ГОСТ 25543-2013 Дәүләтара стандартына туры китереп чыгарылган күмер төре), аларның өлеше һәм җылылык чыгару өчен кулланыла торган ягулыкның калды төрле җылылык сыешлыгы кыйммәтләре, һәр җылыту системасы буенча

Хәзерге вакытта шәһәр территориясендә 16 үзәкләштерелгән җылыту чыганагы эшли. Казандагы котельләрдә төп ягулык төре булып табигый газ кулланыла.

Кулланыла торлан казан-мич ягулыгының үзенчәлекләре түбәндәге таблицада китерелгән.

Таблица 44 - Җылылык чыганакларына тәэмин ителә торлан ягулык үзенчәлекләре аермалыклары

№ п/п	Ягулык төре	Күрсәткеч	Зурлыгы
1	табигый газ (төп ягулык)	$ОН^{Р}$	8145 ккал/нм^3 ким түгел
		тыгызлык	0,7 кг/м^3

Үзәкләштерелгән җылыту системасы булмаган очракта, торак һәм иҗтимагый биналарны җылыту индивидуаль җылылык энергиясе чыганаклары ярдәмендә башкарыла (газ казаннары, каты ягулык казаннары, каты ягулыктагы печләр, электр белән җылыту).

8.6 Муниципаль берәмлектә урнашкан барлық җылыту системалары совокуплыгы буенча билгеләнә торган өстенлекле ягулык төрен тасвирлау

Хәзерге вакытта шәһәр территориясендә 16 үзәкләштерелгән җылыту чыганагы эшли. Казандагы котельләрдә төп ягулык төре булып табигый газ кулланыла.

8.7 Шәһәрнең ягулык балансын үстерүнең приоритетлы юнәлешен тасвирлау

Хәзерге вакытта шәһәр территориясендә 16 үзәкләштерелгән җылыту чыганагы эшли. Казандагы котельләрдә төп ягулык төре булып табигый газ кулланыла. Котельләрне башка ягулык төрләренә күчерү планлаштырылмый.

8.8 Җылыту схемасын эшләүгә (актуализацияләүгә) кадәрге вакыт эчендә шәһәрнең ягулык белән тәэмин итү системасы җылылык энергиясе чыганаклары ягулык балансларында булган үзгәрүләр

Алынган мәгълүматлар нигезендә җылыту чыганагы эшләү зонасындагы ягулык баланслары турында мәгълүматлар 2023 ел ахырына хәл ителгән.

9 бүлек Җылытуны ышанычлылыгы

«Җылылык челтәрләре. Йомыклар. СП 124.13330.2012 Җылылык челтәрләре. СНиП 41-02-2003ның актуализацияләнгән редакциясе»дә күрсәтелгән күрсәтмәләргә туры китереп, җылылыкны җылытуны ышанычлылыгы буенча кулланучылар өч категориягә бүленә:

1) беренче категория – исәпләнгән җылылык микъдарын тәэмин итүдә өзексезлеккә һәм ГОСТ 30494-2011 «Дәүләтара стандарты. Торак һәм иҗтимагый биналар. Бүлмәләрдәге микроклимат параметрлары» белән билгеләнгәннәрдән түбәнрәк бүлмәләрдәге һава температурасының төшүенә юл куймаган кулланучылар. Мәсәлән, хастаханәләр, тудыру йортлары, балаларны тәүлек буе караулыкта тоткан балалар мәктәпкәчә учреждениеләре, рәсем галереялары, химик һәм махсус производстволар, шахталар һ.б.

2) икенче категория – җылытыла торган бүлмәләрдәге температураның аварияне бетерү вакытында төшүенә юл куйган, ләкин 54 сәгатьтән артмаган кулланучылар: торак һәм иҗтимагый биналар 12°С ка кадәр, сәнәгать биналары 8°С ка кадәр.

3) өченче категория – калган кулланучылар».

Эшләнә торган һәм эшләп килүче җылылык чыганакларының, җылылык челтәрләренең һәм бөтен ҮҖСнең билгеләнгән вакыт эчендә таләп ителә торган режимнарны, параметрларны һәм җылыту сыйфатын (җылыту, һавалану, эссе су белән тәэмин итү, шулай ук предприятиеләрнең пар һәм эссе су технологик ихтыяҗлары) тәэмин итә алу сәләте өч күрсәткеч (критерий) буенча билгеләргә кирәк: җитешсезлексез эшләү ихтималлыгы [Р]; әзерлек коэффициенты [Кг] һәм җанлылык [Ж].

Җитешсезлексез эшләү ихтималлыгының минималь рөхсәт ителә торган күрсәткечләре болай булырга тиеш:

1) җылылык чыганагы өчен - 0,97;

2) җылылык челтәрләре өчен - 0,9;

3) җылылык кулланучысы өчен - 0,99.

Үзәкләштерелгән җылыту системасының бөтенлегендә җитешсезлексез эшләү ихтималлыгының минималь рөхсәт ителә торган күрсәткече 0,86 ка тигез дип алынырга тиеш.

Җылыту системасының җылыту периоды эчендә тулыландырып эшләүгә әзерлеге җылылык чыганагының, җылылык челтәрләренең, җылылык кулланучыларының әзерлек көтү сәгатьләре саны, шулай ук бу урындағы җылытылмаган тышкы һава температурасы сәгатьләре саны буенча билгеләнә. Үзәкләштерелгән җылыту системасының тулыландырып эшләүгә әзерлекнең минималь рөхсәт ителә торган күрсәткече 0,97 гә тигез дип алына.

<u>Ышанычлылык күрсәткечләрен исәпләү методикасы «Җылыту схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләр»гә (Россия Министрлыгының 05.03.2019 елдагы 212 нче боерыгы белән «Җылыту схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» расланган) туры китереп.</u>

Җылылык челтәренең һәрбер кулланучыга карата авариясез эшләү ихтималлыгы (АЭИ) исәпләвен түбәндәге алгоритмны кулланып башкарырга киңәш ителә:

1) җылылык ташыгычы чыганактан кулланучыга тапшыру юлын, җылылык челтәренең авариясез эшләү ихтималлыгы исәпләнә торган кулланучыга карата билгеләргә;

2) исәпләүнең беренче этабында бу юлны тәшкил итүче җылылык үткәргеч участоклары исемлеге билгеләнә;

3) җылылык челтәренең һәрбер участогы өчен билгеләнә: аның файдалануга кертү елы; диаметр һәм озынлык;

4) берничә ел эшләү вакытында барлык җылылык челтәре участокларының эшләвендәге аварияләр һәм торгызулар (учатокны төзәтүгә сарыф ителгән вакыт) турындагы мәгълүматларны эшкәртү нигезендә түбәндәге бәйләнешләр билгеләнә.

Түбәндә җылылык белән тәэмин итү системаларының ышанычлылык күрсәткечләрен исәпләүдә кулланыла торган төп исәпләү бәйләнешләре китерелгән:

1. Җылылык үткәргеченең авариячәнлеге интенсивлыгы λ, аның файдалану вакытын исәпкә алып:

$$\lambda = \lambda^{нач} \cdot (0{,}1 \cdot \tau^{экспл})^{\alpha-1}, \ 1/(км \cdot сәг) \qquad (1)$$

кайда $\lambda^{нач}$ – җылылык үткәргеченең авариячәнлеге башлангыч интенсивлыгы, нормаль файдалану периодына туры килә, 1/(км·сәг);

$\tau^{экспл}$ - участок файдалану дәвамлылыгы, ел;

α - участок файдалану дәвамлылыгын исәпкә алучы коэффициент

$$\alpha = \begin{cases} 0{,}8 \text{ при } 0 < \tau^{экспл} \leq 3 \\ 1 \text{ при } 3 < \tau^{экспл} \leq 17 \\ 0{,}5 \cdot e^{\left(\frac{\tau^{экспл}}{20}\right)} \text{ при } \tau^{экспл} > 17 \end{cases} \qquad (2)$$

2. ҖЧ участокларының авария агым параметры:

$$\omega = \lambda \cdot L, \ 1/сәг, \qquad (3)$$

кайда L- ҖЧ участогы озынлыгы, км;

3. ҖЧ участокларының уртача торгызылу вакыты

$$z^{в} = a \cdot [1 + (b + c \cdot L_{сз}) \cdot d^{1{,}2}], \ сәг \qquad (4)$$

кайда: $L_{сз}$ - секционлаучы бәйләүчеләр арасындагы ераклык, км;

d – җылылык үткәргече диаметры, м.

Формуладагы (4)*a, b, c* коэффициентларының кыйммәтләре, 30-чы таблицада китерелгәннәр, СНиП 41-02-2003 таләп иткән аларның диаметрларына бәйле рәвештә җылылык үткәргечләрен торгызу вакытының санлы кыйммәтләре нигезендә алынган.

СЗ арасындагы ераклыклар $L_{сз}$СНиП 41–02–2003 таләпләренә туры килергә тиеш һәм 31-че таблицага ярашлы рәвештә кабул ителә.

Таблица 45. Формуладагы (4) a, b һәм c коэффициентларының кыйммәтләре.

№ п/п	Коэффициент	a	b	c
1	Күрсәткеч	2.91256074780734	20.8877641154199	-1.87928919400643

Таблица 46. СЗ арасындагы ераклыклар метрларда һәм аларның урнашу урыны

№ п/п	Диаметр җылылык үткәргече, м	Диаметры үзгәрми		Диаметры үзгәрә	
		тармаклану юк	тармаклану бар	тармаклану юк	тармаклану бар
1	0,4 гә кадәр	1000	бирдә янында урнашкан, иң якын СЗга кадәр ераклык 1000 мнан күбрәк түгел	диаметр үзгәрү урыны янында урнашкан, иң якын СЗга кадәр ераклык 1000 мнан күбрәк түгел	турыдан-туры тармак артында, диаметры кечерәк булган җылылык үткәргечтә, якындагы СЗ га кадәр ара 1000 м дан артмый
2	0,4 тан 0,6 га кадәр	1500	турыдан-туры тармак артында, якындагы СЗ га кадәр ара 1500 м дан артмый	диаметр үзгәрү урыны янында урнашкан, иң якын СЗга кадәр ераклык 1000 мнан күбрәк түгел	турыдан-туры тармак артында, диаметры кечерәк булган җылылык үткәргечтә, якындагы СЗ га кадәр ара 1000 м дан артмый
3	0,6 дан 0,9 га кадәр	3000	турыдан-туры тармак артында, якындагы СЗ га кадәр ара 3000 м дан артмый	диаметр үзгәрү урыны янында урнашкан, иң якын СЗга кадәр ераклык кечерәк диаметрга ярашлы (1000 мнан күбрәк түгел, 1500 мнан күбрәк түгел)	турыдан-туры тармак артында, диаметры кечерәк булган җылылык үткәргечтә, диаметры кечерәк булган якындагы СЗ га кадәр ара (1000 мнан күбрәк түгел, 1500 мнан күбрәк түгел)

№ п/п	Диаметр жылылык үткәргече, м	Диаметры үзгәрми		Диаметры үзгәрә	
		тармаклану юк	тармаклану бар	тармаклану юк	тармаклану бар
4	0,9 дән артык	5000	бирдә янында урнашкан, иң якын СЗга кадәр ераклык 5000 мнан күбрәк түгел	диаметр үзгәрү урыны янында урнашкан, иң якын СЗга кадәр ераклык кечерәк диаметрга ярашлы (1000 мнан күбрәк түгел, 1500 мнан күбрәк түгел, 3000 мнан күбрәк түгел)	бирдә янында урнашкан, кечерәк диаметрлы жылылык үткәргечендә, иң якын СЗга кадәр ераклык кечерәк диаметрга ярашлы (1000 мнан күбрәк түгел, 1500 мнан күбрәк түгел, 3000 мнан күбрәк түгел)

Әгәр анализ нәтиҗәсендә кабул ителгән шартларга туры килмәве ачыкланса, уртача торгызылу вакытын исәпләүдә секционлаучы бәйләүчеләр саны һәм алар арасындагы ераклык шартлар үтәлә торган булдырылган хәлгә шартлы рәвештә тигез кабул ителә. Өстәмә бәйләүчеләр урнаштыру тәкъдим ителә.

4. ЖЧ элементларының торгызылу интенсивлыгы, 1/сәг:

$$\mu = \frac{1}{z^{в}} \tag{5}$$

5. Челтәрнең эшчән халәттәге стационар ихтималлыгы:

$$p_0 = \left(1 + \sum_{i=1}^{N} \frac{\omega_i}{\mu_i}\right)^{-1} \tag{6}$$

кайда N – ЖЧ элементлары саны.

6. f-нче элементның авариясенә туры килгән челтәр халәте ихтималлыгы:

$$p_f = \frac{\omega_f}{\mu_f} \cdot p_0 \tag{7}$$

7. f-нче элемент торгызылу периоды ахырында j-нче кулланучы бинасындагы һава температурасы:

$$t_{j,f}^{в} = t^{нр} + \frac{t_j^{вр} - t^{нр} - \bar{q}_{j,f} \cdot \left(t_j^{вр} - t^{нр}\right)}{e^{\left(\frac{z_f^{в}}{\beta_j}\right)}} + \bar{q}_{j,f} \cdot \left(t_j^{вр} - t^{нр}\right),\ ^0C \tag{8}$$

кайда $t_j^{вр}$ - j-нче кулланучы бинасындагы исәпләнгән һава температурасы, ^{0}С;

$t^{нр}$ - жылыту өчен исәпләнгән тышкы һава температурасы, ^{0}С;

$q_{j,f}$ – f-нче элемент авариясендә $t^{нр}$ j-нче кулланучының сәгатьле жылылык чыгымы, Гкал/сәг;

$q_j^{р}$ – f-нче элемент авариясендә $t^{нр}$ j-нче кулланучының исәпләнгән сәгатьле йөкләмәсе, Гкал/сәг;

$\bar{q}_{j,f} = \frac{q_{j,f}}{q_j^{р}}$ – f-нче элемент авариясендә j-нче кулланучының чагыштырма сәгатьле жылылык чыгымы $t^{нр}$:

$z_f^{в}$- f-нче ЖЧ элементы торгызылу вакыты, сәг;

β_j- j-нче кулланучы бинасының жылылык аккумуляциясе коэффициенты, сәг.

8. j-нче кулланучының исәпләнгән җылылык белән тәэмин ителү дәрәҗәсен тәэмин итүгә әзерлек коэффициенты (җылылык белән тәэмин итүнең һәрбер исәпләү схемасы кулланучысы өчен билгеләнә):

$$K_j = p_0 + \sum_{f \in F_j} p_f, \tag{9}$$

кайда: F_j - ЖЧ элементлары күплеге, аларның авариягә чыгуы j-нче кулланучының исәпләнгән җылылык белән тәэмин ителү дәрәҗәсен бозмый.

9. j-енче кулланучының җылытуыз калу ихтималлыгы - җылыту сезоны дәвамында җылытыла торган *бинада* һава температурасы минималь рөхсәт ителгән кыйммәттән түбәнрәк булу ихтималлыгы (ТС исәпләү схемасы буенча һәрбер кулланучы өчен билгеләнә):

$$P_j = e^{-\left[p_0 \cdot \sum_f \left(\omega_f \cdot \tau_{j,f}^{\text{рав}}\right)\right]}, \tag{10}$$

кайда $\tau_{j,f}^{\text{рав}}$ - җылыту сезоны дәвамында тышкы һава температурасының $t^{\text{н}}$ - $t_{j,f}^{\text{рав}}$ температурасы астында тору озынлыгы (сәгатьләр саны), бу вакытта f-енче элементны тергезү вакыты $z_f^{\text{в}}$ j-енче кулланучының вакытлык резервына тигез, ягъни *җылытыла торган бинада* һава температурасы минималь рөхсәт ителгән кыйммәткә $t_{j\min}^{\text{в}}$ кадәр төшү вакыты.

9.1 Тышкы һава температурасы $t_{j,f}^{\text{рав}}$, аның астында f-енче элементны тергезү вакыты j-енче кулланучының вакытлык резервына тигез

$\bar{q}_{j,f} = 0$ (j-енче кулланучы f-енче участокта авария вакытында җылылу алмый):

$$t_{j,f}^{\text{рав}} = \frac{t_j^{\text{вр}} - t_{j\,min}^{\text{в}} \cdot e^{\left(\frac{z_f^{\text{в}}}{\beta_j}\right)}}{1 - e^{\left(\frac{z_f^{\text{в}}}{\beta_j}\right)}} \tag{11}$$

Әгәр $\bar{q}_{j,f} > 0$:

$$t_{j,f}^{\text{рав}} = \frac{t_j^{\text{вр}} - \bar{q}_{j,f} \cdot \left(t_j^{\text{вр}} - t^{\text{нр}}\right) - \left(t_{j\,min}^{\text{в}} - \bar{q}_{j,f} \cdot \left(t_j^{\text{вр}} - t^{\text{нр}}\right)\right) \cdot e^{\left(\frac{z_f^{\text{в}}}{\beta_j}\right)}}{1 - e^{\left(\frac{z_f^{\text{в}}}{\beta_j}\right)}} \tag{12}$$

Монда $t_{j\min}^{\text{в}}$ - j-енче кулланучы бинасында һава температурасының минималь рөхсәт ителгән кыйммәте, ^{0}°С.

Тышкы һава температурасының тору озынлыклары СП 131.13330.2020 «Җыенның кагыйдәләре. Төзелеш климатологиясе. СНиП 23-01-99*» буенча кабул ителә.

9.2 Тышкы һава температурасының $t_{j,f}^{\text{рав}}$ астында тору сәгатьләре $\tau_{j,f}^{\text{рав}}$ санын билгеләү кагыйдәләре.

Әгәр $t_{j,f}^{\text{рав}}$ унсигез °С-тан югарырак яки тигез булса (җылыту сезоны башлангычы), бу f-енче элементның эшләмәве җылыту сезоны озынлыгына тигез булган (10)$\tau_{j,f}^{\text{рав}}$ зурлыгы алына дигәнне, j-енче кулланучының җылыту тәэмин ителуенең түбән дәрәҗәсен һәрбер тышкы һава температурасында боза.

Әгәр $t_{j,f}^{\text{рав}}$ $t^{\text{нр}}$ тигез булса, *f*-енче элементның эшләмәве *j*-енче кулланучының җылыту тәэмин ителүенә исәпләнгәннәрдән түбәнрәк температураларда гына тәэсир итә һәм формулада (10) $\tau_{j,f}^{\text{рав}}$ $\tau^{\text{мин}}$ - тышкы һава температурасының $t^{\text{нр}}$ астында тору сәгатьләре санына тигез алына.

Әгәр $t_{j,f}^{\text{рав}} < t^{\text{мин}}$ (тышкы һава температурасының минималь температурасы), *f*-енче элементның эшләмәве *j*-енче кулланучының җылыту тәэмин ителуенә тәэсир итми һәм формулада (10) $\tau_{j,f}^{\text{рав}}$ нульгә тигез алына.

Әгәр $t^{\text{мин}} < t_{j,f}^{\text{рав}} < t^{\text{нр}}$, булса $\tau_{j,f}^{\text{рав}} = \frac{t^{\text{нр}} - t_{j,f}^{\text{рав}}}{t^{\text{нр}} - t^{\text{мин}}} \times \tau^{\text{мин}}$.

Әгәр $t^{\text{нр}} < t_{j,f}^{\text{рав}} < +8\ {}^{0}\text{C}$, то $0 < \tau_{j,f}^{\text{рав}} < \tau^{\text{от}}$ һәм $\tau_{j,f}^{\text{рав}}$ кыйммәте Россандер графигы буенча билгеләнә (Россандер графигы):

$$\tau_{j,f}^{\text{рав}} = \tau^{\text{хол}} + (\tau^{\text{от}} - \tau^{\text{хол}}) \cdot \left(\frac{t_{j,f}^{\text{рав}} - t^{\text{нр}}}{8 - t^{\text{нр}}}\right)^{\frac{t^{\text{н ср}} - t^{\text{нр}}}{8 - t^{\text{н ср}}}}, \quad (13)$$

кайда: $\tau^{\text{хол}}$ - җылыту өчен исәпләнгәннән түбәнрәк тышкы һава температурасының тору озынлыгы, сәг;

$\tau^{\text{от}}$ - җылыту сезоны озынлыгы, сәг;

$t^{\text{н ср}}$ - җылыту сезоны дәвамында тышкы һава температурасының уртача кыйммәте, ^{0}°С.

Исәп чыгару чыганактан иң ерак абонентка кадәр юлга керүче һәрбер участок өчен башкарыла:

1) i-енче участокта зараplanuны бетерү вакыты исәпләнә;

2) һәрбер температураны кабатлау ешлыгы градациясе буенча ремонт үткәрүнең рөхсәт ителгән вакыты исәпләнә;

3) температураның төшеп критика кыйммәтләренә кадәр бару вакыты ремонт вакытыннан кыскарак булган вакыйгаларның чагыштырма һәм җыелган ешлыгы исәпләнә;

4) җылылык челтәре участогының чагыштырма өлешләре һәм агымнары исәпләнә, ул җылытыла торган бүлмәдә һава температурасын уникә °С кадәр төшерә ала:

Җылыту системасының ышанычлылык күрсәткечләре җыем кыйммәтләре 32нче таблицада китерелгән.

Таблица 47 - Үзәкләштерелгән казаннар җылыту системаларының ышанычлылыгы

№ п/п	Чыганакның исеме	Җылыту тәэмин ителуенең ышанычлылык күрсәткечләре норматив кыйммәтләре	Җылыту тәэмин ителуенең ышанычлык күрсәткечләре исәпләнгән кыйммәтләре	Нәтиҗә
1	МБК № 3	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы Р=0,9; Хәзерлек коэффициенты Кг=0,97	Р=0,99434 Кг=0,998414	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
2	МБК № 8		Р=0,97386 Кг=0,999536	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
3	МБК №10		Р=0,99515 Кг=0,999906	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
4	МБК №11		Р=0,99603 Кг=0,999904	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
5	МБК №12		Р=0,99 Кг=0,986766	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килми, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
6	МБК № 13		Р=0,99955 Кг=0,999536	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
7	21 нче МБК		Р=0,98935 Кг=0,999743	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
8	22 нче МБК		Р=0,99883 Кг=0,999973	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
9	31 нче МБК		Р=0,99938 Кг=0,999982	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
10	41 нче МБК		Р=0,99988 Кг=0,999983	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә

№ п/п	Чыганакның исеме	Җылыту тәэмин ителуенең ышанычлылык күрсәткечләре норматив кыйммәтләре	Җылыту тәэмин ителуенең ышанычлык күрсәткечләре исәпләнгән кыйммәтләре	Нәтиҗә
11	53 нче МБК		Р=0,99434 Кг=0,999743	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
12	61 нче МБК		Р=0,99848 Кг=0,999808	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
13	63 нче МБК		Р=0,99948 Кг=0,999904	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
14	«Ромашкино» МБК		Р=0,99922 Кг=0,999788	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
15	«Иске шәһәр» МБК		Р=0,99883 Кг=0,999536	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
16	«Балалар бакчасы» МБК		Р=0,99988 Кг=0,999973	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә

12-нче казан үзе эшли торган зонадагы җылыту системасының эшләү өзлегүсезлек ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килми, башка җылыту чыганаклары эшли торган зоналардагы җылыту системасының эшләү өзлегүсезлек ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә.

Шәһәр җылыту системаларының әзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә.

Җылылык җитештерүенең тотрыклылыгын тәэмин итү өчен, җылылык челтәрләренең артык изилгән урыннарын алыштырырга, шулай ук җылылык белән тәэмин итү системасы объектларының ялкынсыз һәм планлаштырылган ремонтларын вакытында үткәрергә киңәш ителә.

9.1 Җылылык челтәрләре өлешләренең эшләве түгару агымы (эшләве түгару ешлыгы)

Җылы бирү чикләүләре теркәлмәде.

Җылылык белән тәэмин ителүчәнләрнең ышанычлы җылылык белән тәэмин ителешен тәэмин итү өчен, износланган участокларны алыштырып, җылылык челтәрләрен торгызу эшләрен үткәрү кирәк. Ел саен җылылык челтәрләренең износланган участокларын алыштыру, җылылык белән тәэмин ителешнең ышанычлылыгын арттырырга, аварияле ситуацияләр барлыкка килү ихтималлыгын киметергә, шулай ук җылылык челтәрләрендә җылылык энергиясе һәм җылылык ташыгыч югалтуларын киметергә ярдәм итәчәк.

9.2 Кулланучыларның өзелеш ешлыгы

Җылы бирү чикләүләре теркәлмәде.

Хәзерге вакытта җылылык челтәрләрендә куллану ышанычлылыгы, җылылык челтәрләрендә барлыкка килүче корылышларны вакытында бетерү һәм аларның авыр аварияләргә әйләнүенә юл куймау аша тәэмин ителә.

9.3 Терлек тәэмин итүнең агым егәрлеге (ешлыгы) һәм кулланучыларның өзелештән соң терлеккә кайтару вакыты

Торак-төен челтәрләрен торгызуның норматив вакыты диаметрга бәйле рәвештә 33 нче таблицада күрсәтелгән.

Таблица 48 – Диаметрга бәйле рәвештә җылылык челтәрләрен торгызуның норматив вакыты

№ п/п	Торба үткәргече диаметры	Торгызу вакыты, с
1	300 мм га кадәр	15
2	400 мм	18
3	500 мм	22

9.4 График материаллары (җылылык челтәрләренең һәм нормативтан чыккан ышанычлылык һәм җылылык белән тәэмин итү иминлеге зоналарының карта-схемалары)

12-нче казан йорты эшләү зонасындағы җылыту системасының эшләү куркысчанлыгы норматив таләпләргә туры килми, башка җылыту чыганаклары эшләү зоналарында җылыту системасының эшләү куркысчанлыгы норматив таләпләргә туры килә. Шәһәр җылыту системасының әзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә.

Казан котельнаяләренең эшләү өлкәләре бу нигезләү материалларының 4нче өлешендә китерелгән.

9.5 Җылыту системасында аварияле хәлләрне тикшерү нәтиҗәләре, аларның барлыкка килү сәбәпләрен тикшерү Россия Федерациясе Хөкүмәтенең 17.10.2015 № 1114 санлы "Җылыту системасында аварияле хәлләрнең барлыкка килү сәбәпләрен тикшерү турында һәм электр энергетикасындагы аварияләрнең барлыкка килү сәбәпләрен тикшерү кагыйдәләренең аерым өлешләрен көченнән бирү турында" карары белән расланган Җылыту системасында аварияле хәлләрнең барлыкка килү сәбәпләрен тикшерү кагыйдәләре буенча федераль дәүләт энергетика күзәтчелеген алып бару өчен вәкаләтле федераль башкарма хакимият органы тарафыннан эшкәртелә.

Федераль Җирле электро энергетик күзәтчелек итү органы тарафыннан РФ Хөкүмәте 17.10.2015 № 1114 санлы "Җылыту системасында аварияле хәлләрне тикшерү турында һәм электроэнергетика өлкәсендә аварияләр сәбәпләрен тикшерү кагыйдәләренең аерым пунктларын юкка чыгару турында" карары белән расланган Җылыту системасында аварияле хәлләр сәбәпләрен тикшерү кагыйдәләре буенча тикшерелгән аварияле хәлләр теркәлмәгән.

9.6 Янгынлы тәэмин итүдәге аварияле хәлләр нәтиҗәсендә янгынлы тәэмин ителеше өчен отключение булган кулланучыларның торгызу вакытын анализ ясау нәтиҗәләре бу Бүлекнең 9.5 астыпунктында күрсәтелгән

Федераль иҗтимагый хакимият органы һәм федераль дәүләт энергетик күзәтчелеген алып баруга вәкаләтле орган тарафыннан сәбәпләре тикшерелә торган аварияле хәлләр, РФ Хөкүмәте тарафыннан 17.10.2015 № 1114 санлы «Җылытта тәэмин итүдә аварияле хәлләрнең сәбәпләрен тикшерү турында һәм электр энергетикасында аварияләрнең сәбәпләрен тикшерү кагыйдәләренең аерым үзлекләрен юкка чыгару турында» карары белән расланган Җылытта тәемин итүдә аварияле хәлләрнең сәбәпләрен тикшерү кагыйдәләре буенча, теркәлмәгән.

9.7 Җылытку ышандырлыгына килгән үзгәрешләр, бигрәк тә җылылык энергиясе чыганаклары һәм җылылык челтәрләренең төзелеш, реконструкция һәм техник яңарту планнарын тормышка ашыруны исәпкә алып, аларны файдалануга тапшыру җылытку схемасын әзерләү (яңарту) алдыннан булган чорда башкарылган

Бүлек җылыту схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләр таләпләре исәбенә алынып эшләнгән.

10 бүлек Техник-икътисади күрсәткечләр җылыту һәм җылылык челтәре оешмалары

10.1 Җылыту һәм җылылык челтәре оешмаларының хуҗалык эшчәнлеге күрсәткечләре тасвирламасы Россия Федерациясе Хөкүмәте тарафыннан җылыту оешмалары, җылылык челтәре оешмалары һәм регуляция органнары өчен мәгълүмат ачу стандартларында урнаштырылган таләпләргә туры китерелеп бирелә.

Җылыту чыганаклары эшенең техник-икътисади күрсәткечләре түбәндәге таблицада күрсәтелгән.

Таблица 49- Җылылык энергиясе җитештерү һәм җибәрү эффективлыгының төп максатлы күрсәткечләре

№ п/п	Параметрлар	Урнаштырылган куәт, Гкал/сәг	Төп җиһазның кулланылаторган куәте, Гкал/сәг	Җылылык йөкләмәсе, Гкал/сәг	Ягулык төре	Җылылык энергиясе чыгару, Гкал	Үз кулланышы, Гкал	Җылылык челтәрендә югалтулар, Гкал	Хуҗалык ихтыяҗлары өчен җылылык энергиясе куллану, Гкал	Файдалы җибәрү, Гкал	Тәбигый ягулык расходы, (газ – мең куб. м)	Җылылык энергиясе чыгару өмен у.т. менә расходы, кг у.т./Гкал
1	МБК № 3	17,2	17,2	13,67	Табигый газ	30353	506	3814	0,00	25895	3817.8	150,93
2	МБК № 8	8,17	8,17	6,75	Табигый газ	15967	304	2094	0,00	13537	1953.1	147,14
3	МБК №10	0,74	0,74	0,62	Табигый газ	804	34	74	0,00	681	81.7	125,06
4	МБК №11	18,06	18,06	16,41	Табигый газ	34318	928	3354	0,00	30039	4311.8	152,31
5	МБК №12	15,48	15,48	14,92	Табигый газ	30597	1350	4352	0,00	24874	4133.1	166,82
6	МБК № 13	23,22	23,22	23,22	Табигый газ	42149	696	4068	0,00	35958	5385.7	153,26
7	21 нче МБК	14,62	14,62	14,13	Табигый газ	26209	491	3053	0,00	22114	3260.2	149,52
8	22 нче МБК	10,75	10,75	9,20	Табигый газ	18427	310	3067	0,00	15055	2380.4	155,01
9	31 нче МБК	15,48	15,48	11,82	Табигый газ	27820	405	3438	0,00	22948	3651.3	157,27
10	41 нче МБК	3,44	3,44	2,93	Табигый газ	6841	184	1310	0,00	5361	925.1	164,05
11	53 нче МБК	0,95	0,95	0,95	Табигый газ	1356	23	133	0,00	1192	159.0	140,81
12	61 нче МБК	4,73	4,73	4,29	Табигый газ	5836	103	1750	0,00	3991	713.7	150
13	63 нче МБК	6,88	6,88	5,67	Табигый газ	11058	183	1362	0,00	9557	1262.7	136,86
14	«Ромашкино» МБК	2,58	2,58	2,39	Табигый газ	4338	116	548	0,00	3619	470.1	131,26
15	«Иске шәһәр» МБК	0,86	0,86	0,56	Табигый газ	1039	15	39	0,00	934	121.7	140,14
16	«Балалар бакчасы» МБК	0,43	0,43	0,43	Табигый газ	754	23	25	0,00	570	79.5	128,32

Җылыту сферасында регуляцияле эшчәнлек алып барган оешмалар тарафыннан мәгълүмат ачу, РФ Хөкүмәтенең 05.07.2013 №570 «Җылыту оешмалары, җылылык челтәре оешмалары һәм регуляция органнары өчен мәгълүмат ачу стандартлары турында» карары таләпләре буенча башкарыла. Мәгълүмат ачу стандартлары рамкасында тутырылган отчетлык формалары җылыту оешмалары сайтларында урнаштырылырга тиеш.

Түбәндәге мәгълүмат ачырга бурычлы:

1) регуляцияле оешма (гомуми мәгълүмат);

2) регуляцияле таварлар (хезмәтләр) бәяләре (тарифлары) турында;

3) регуляцияле оешманың финанс-хуҗалык эшчәнлеге төп күрсәткечләре турында, шул исәптән төп җитештерү чыгымнары структурасы (регуляцияле эшчәнлек төрләре өлешендә);

4) регуляцияле оешманың регуляцияле таварлар һәм хезмәтләренең төп кулланучы характеристикалары турында;

5) регуляцияле оешманың инвестиция программалары һәм аларны тормышка ашыру буенча отчетлар турында;

6) җылыту системасына (ылыткыч су белән тәэмин итү) тоташу (технологик тоташу) техник мөмкинлеге булу (булмау) турында, шулай ук җылыту системасына (ылыткыч су белән тәэмин итү) тоташу (технологик тоташу) өчен гаризаләр теркәлүе һәм тормышка ашыру барышы турында;

7) регуляцияле таварлар тәэмин итү (регуляцияле хезмәтләр күрсәтү) шартлары турында, һәм (яки) җылыту системасына (ылыткыч су белән тәэмин итү) тоташу (технологик тоташу) килешү шартлары турында;

8) җылыту системасына (ылыткыч су белән тәэмин итү) тоташу (технологик тоташу) белән бәйле технологик, техник һәм башка чараларны башкару тәртибе турында;

9) регуляцияле оешма тарафыннан регуляцияле таварлар җитештерү һәм (яки) регуляцияле хезмәтләр күрсәтү өчен кирәкле таварларны алу ысуллары, бәясе һәм күләмнәре турында;

10) җылыту сферасында (ылыткыч су белән тәэмин итү) бәяләр (тарифлар) урнаштыру турында регуляцияле оешма тәкъдиме турында.

10.2 Шәһәр җылыту системасының җылыту һәм җылылык челтәре оешмалары техник-икътисади күрсәткечләрендә үзгәрешләр, җылыту схемасын эшкәртү (актуализация) алдыннан чорда

Бүлек җылыту схемаларын эшкәртү буенча методик күрсәтмәләр таләпләре исәпкә алынып кабат эшкәртелде.

11 бүлек Җылыту сферасында бәяләр (тарифлар)

11.1 Россия Федерациясе субъекты башкарма хакимият органнары тарафыннан дәүләт бәяләр (тарифлар) регуляциясе өлкәсендә урнаштырылган һәрбер регуляцияле эшчәнлек төре һәм һәрбер җылылык челтәре һәм җылыту оешмасы өчен соңгы 3 ел исәпкә алынып расланган бәяләр (тарифлар) динамикасы тасвирламасы

Муниципаль берәмлек территориясендә җылыту хезмәтләрен күрсәтү тарифы зурлыгы Татарстан Республикасы Дәүләт комитеты тарафыннан тарифлар буенча урнаштырыла. Җылыту хезмәтләре тарифлары турында мәгълүмат түбәндәге таблицаларда китерелгән.

Таблица 50 – Җылыту оешмалары тарафыннан кулланучыларга тәэмин ителгән җылылык энергиясе (куәт) өчен тарифлар, 2018 елның 5 декабре N 5-60/тэ карары, РТ Дәүләт комитетының 09.11.2019 N 5-46/тэ-2020 карары, РТ Дәүләт комитетының 15.12.2020 N 436-77/тэ-2020 карары, Татарстан Республикасы Дәүләт комитетының 2021 елның 23 ноябре N 342-71/тэ-2021 карары), РТ Дәүләт комитетының 17.11.2022 N 541-103/тэ 2022 карары, РТ Дәүләт комитетының 14.12.2023 N 653-82/тэ 2023 карары белән расланган.

№ т/б	Муниципаль берәмлекнең исеме, регуляцияле оешма, тариф төре	.	Су
	Лениногорск муниципаль районы		
1			
1.1	Кулланучылар өчен, тоташу схемасы буенча тарифлар дифференциациясе булмаган очракта		
	бергатлы, сум/Гкал	2019 елның 1 гыйнварыннан 2019 елның 30 июненә кадәр	1638,9
		2019 елның 1 июленнән 2019 елның 31 декабренә кадәр	1683,19
		2020 елның 1 гыйнварыннан 2020 елның 30 июненә кадәр	1679
		2020 елның 1 июленнән 2020 елның 31 декабренә кадәр	1714,54
		2021 елның 1 гыйнварыннан 2021 елның 30 июненә кадәр	1714,54
		2021 елның 1 июленнән 2021 елның 31 декабренә кадәр	1743,67
		2022 елның 1 гыйнварыннан 2022 елның 30 июненә кадәр	1743,67
		2022 елның 1 июленнән 2022 елның 30 ноябренә кадәр	1852,49
		2022 елның 1 декабреннән 2023 елның 31 декабренә кадәр	1929,29
		2024 елның 1 гыйнварыннан 2024 елның 30 июненә кадәр	1929,29
		2024 елның 1 июленнән 2024 елның 31 декабренә кадәр	2105,1
1.2	Халык (тарифлар ҮҖС исәпкә алып күрсәтелгән)		
	берставочлы, сум/Гкал	2019 елның 1 гыйнварыннан 2019 елның 30 июненә кадәр	1966,68
		2019 елның 1 июленнән 2019 елның 31 декабренә кадәр	2019,83
		2020 елның 1 гыйнварыннан 2020 елның 30	2014,8

		июненә кадәр	
		2020 елның 1 июленнән 2020 елның 31 декабренә кадәр	2057,45
		2021 елның 1 гыйнварыннан 2021 елның 30 июненә кадәр	2057,45
		2021 елның 1 июленнән 2021 елның 31 декабренә кадәр	2092,4
		2022 елның 1 гыйнварыннан 2022 елның 30 июненә кадәр	2092,4
		2022 елның 1 июленнән 2022 елның 30 ноябренә кадәр	2222,99
		2022 елның 1 декабреннән 2023 елның 31 декабренә кадәр	2315,15
		2024 елның 1 гыйнварыннан 2024 елның 30 июненә кадәр	2315,15
		2024 елның 1 июленнән 2024 елның 31 декабренә кадәр	2526,12

Таблица 51 – 2020 елга ябык системадагы эссе суга эссе су тәэмин итү тарифлары, Татарстан Республикасы Дәүләт комитетының тарифлар буенча 2019 елның 13 декабреннән N 10-213/кс карары белән расланган

N т/б	Муниципаль берәмлекнең, эссе су тәэмин итү эшләрен алып баручы оешманың исеме	Эссе су тәэмин итү ябык системасында эссе суга тариф (икекомпонентлы)			
		Салкын су компоненты, сум/куб. м		Җылылык энергиясенең компоненты, сум/Гкал	
		2020 елның 1 гыйнварыннан 2020 елның 30 июненә кадәр	2020 елның 1 июленнән 2020 елның 31 декабренә кадәр	2020 елның 1 гыйнварыннан 2020 елның 30 июненә кадәр	2020 елның 1 июленнән 2020 елның 31 декабренә кадәр
	Лениногорск муниципаль районы				
1					
1.1.	Халык (тарифлар ҮҖС исәпкә алып күрсәтелгән)	30,44	31,62	2014,8	2057,45
1.2.	Башка кулланучылар (тарифлар ҮҖС исәпкә алынмыйча күрсәтелгән)	25,37	26,35	1679,00	1714,54

52Татарстан Республикасы Тарифлар буенча дәүләт комитетының 2020 елның 16 декабрендәге 514-206/кс 2020 номерлы карары белән расланган 2021 елга кайнар су белән тәэмин итүнең ябык системасындагы кайнар суга тарифлар

№ т/б	Муниципаль берәмлекнең, эссе су тәэмин итү эшләрен алып баручы оешманың исеме	Эссе су тәэмин итү ябык системасында эссе суга тариф (икекомпонентлы)			
		Салкын су компоненты, сум/куб. м		Җылылык энергиясенең компоненты, сум/Гкал	
		2021 елның 1 гыйнварыннан 2021 елның 30 июненә кадәр	2021 елның 1 июленнән 2021 елның 31 декабренә кадәр	2021 елның 1 гыйнварыннан 2021 елның 30 июненә кадәр	2021 елның 1 июленнән 2021 елның 31 декабренә кадәр
	Лениногорск муниципаль районы				

1					
1.1.	Халык (тарифлар ҮҖС исәпкә алып күрсәтелгән)	31,62	32,02	2057,45	2092,4
1.2.	Башка кулланучылар (тарифлар ҮҖС исәпкә алынмыйча күрсәтелгән)	26,35	26,68	1714,54	1743,67

Таблица 53 – 2022 елга ябык системадагы эссе суга эссе су тәэмин итү тарифлары, Татарстан Республикасы Дәүләт комитетының тарифлар буенча 2021 елның 16 декабреннән N 664-188/кс-2021 карары белән расланган

N т/б	Муниципаль берәмлекнең, эссе су тәэмин итү эшләreн алып баручы оешманың исеме	Эссе су тәэмин итү ябык системасында эссе суга тариф (икекомпонентлы)			
		Салкын су компоненты, сум/куб. м		Җылылык энергиясенең компоненты, сум/Гкал	
		2022 елның 1 гыйнварыннан 2022 елның 30 июненә кадәр	2022 елның 1 июленнән 2022 елның 31 декабренә кадәр	2022 елның 1 гыйнварыннан 2022 елның 30 июненә кадәр	2022 елның 1 июленнән 2022 елның 31 декабренә кадәр
	Лениногорск муниципаль районы				
1					
1.1.	Халык (тарифлар ҮҖС исәпкә алып күрсәтелгән)	32,02	34,52	2092,4	2222,99
1.2.	Башка кулланучылар (тарифлар ҮҖС исәпкә алынмыйча күрсәтелгән)	26,68	28,77	1743,67	1852,49

Таблица 54– 2023 елга ябык системадагы эссе суга эссе су тәэмин итү тарифлары, Татарстан Республикасы Дәүләт комитетының тарифлар буенча 2022 елның 18 ноябреннән N 635-210/кс-2022 карары белән расланган

№ т/б	Муниципаль берәмлекнең, эссе су тәэмин итү эшләрен алып баручы оешманың исеме	Эссе су тәэмин итү ябык системасында эссе суга тариф (беркомпонентлы), сум/куб. м							
		тышкы челтәр ГВС белән				тышкы челтәр ГВС белән			
		изоляцияләнгән тотрыклар белән		изоляцияләнмәгән тотрыклар белән		изоляцияләнгән тотрыклар белән		изоляцияләнмәгән тотрыклар белән	
		сүлге кибүчән		сүлге кибүчән		сүлге кибүчән		сүлге кибүчән	
		әйе	юк	әйе	юк	әйе	юк	әйе	юк
	Лениногорск муниципаль район								
1									
1.1	Халык (тарифлар ҮҖС исәбенә алып күрсәтелгән)	180,66	169,08	192,47	180,66	174,86	163,3	186,67	174,86
1.2	Башка кулланучылар (тарифлар ҮҖСсез	150,55	140,90	160,39	150,55	145,72	136,08	155,56	145,72

	күрсәтелгән)								

40нчы таблица - 2024 елга җылы суны ябык җылы су системасында тарифлары, Татарстан Республикасы Дәүләт комитетының 2023 елның 18 декабрендәге 793-189/кс-2023 номерлы карары белән расланган

№ т/б	Җылы су белән тәэмин итүче муниципаль берәмлекнең, оешманың исеме	Җылы суны җылы су системасында тарифы (бер компонентлы), сум/куб. м							
		Җылы су белән тәэмин итүнең үзәкләштерелгән системасы							
		изоляцияләнгән торыштагы		изоляцияләнмәгән торыштагы		изоляцияләнгән торыштагы		изоляцияләнмәгән торыштагы	
		сүлге кибүчән		сүлге кибүчән		сүлге кибүчән		сүлге кибүчән	
		әйе	юк	әйе	юк	әйе	юк	әйе	юк
	Лениногорск муниципаль район								
1									
1.1	Халык (тарифлар ҮҖС исәбенә алып күрсәтелгән)	180,66	169,08	192,47	180,66	174,86	163,3	186,67	174,86
1.2	Башка кулланучылар (тарифлар ҮҖСсез күрсәтелгән)	150,55	140,90	160,39	150,55	145,72	136,08	155,56	145,72

11.2 Җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләгән вакытта урнаштырылган бәяләр (тарифлар) структурасының тасвирламасы

Төзелгән төр эшчәнлеге буенча продукция (услуга) чыгару һәм сату белән бәйле чыгымнар түбәндәге төркемнәрне үз эченә ала:

1) ягулыкка;
2) сатып алынган электр һәм җылылык энергиясе;
3) төзелгән эшчәнлекне алып баручы оешмалар тарафыннан күрсәтелгән хезмәтләр өчен түләү;
4) чимал һәм материалларга;
5) төп коралны ремонтлауга;
6) хезмәткәрләрнең хезмәте өчен түләүгә һәм социаль ихтыяҗлар өчен күчерүгә;
7) төп коралны һәм материалсыз активларны амортизацияләүгә;
8) башка чыгымнар.

Җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләгән вакытта урнаштырылган бәяләр (тарифлар) структурасы түбәндәге таблицада китерелгән.

Таблица 55 - Җылылык энергиясе тарифы структурасы

№ т/б	Кулланучы	Үлчәү берәмлеге	2024 елга планлаштырылган кыймәт	Тарифта чыгымнар өлеше (%)
1	Энергетик ресурслар, салкын су һәм җылылык ташучылар сатып алу чыгымнары, шул исәптән:	мең сум	313484,32	64%
1.1	Технологик максатлар өчен ягулык	мең сум	257393,15	52%
1.2	Технологик максатлар өчен электр энергиясе	мең сум	56091,17	11%

1.3	Технологик максатлар өчен су	мең сум	0	0%
2	Операцион чыгымнар	мең сум	111137,18	23%
3	Күзәтелмәгән чыгымнар	мең сум	68186,9	14%
4	Исәпләп предприятие табышы	мең сум	0	0%
5	НВВ төзәтмәсе	мең сум	-723,18	0%
6	НВВ барлыгы	мең сум	492085,22	100%

Тарифларны (бәяләрне) көйләү РФ законнарына ярашлы энергияне җитештерү, тапшыру һәм сату буенча продукция (хезмәт) күләме, кереш һәм чыгымнарын аерым исәпкә алу буенча төзелгән эшчәнлекне алып баручы оешмалар бурычлылыгы принцибына нигезләнә.

11.3 Җылылык системасына тоташу өчен түләүнең тасвирламасы

Тоташу өчен түләүне урнаштыру тәртибе 2010 елның 27 июлендәге 190-ФЗ «Җылылык белән тәэмин итү турында» Федераль законы белән билгеләнгән.

Закон белән кайбер төшенчәләр билгеләнгән:

1) җылылык системасына тоташу өчен түләү - җылылык системасына тоташтырыла торган төзелеш, корылма, кору объектларын төзүче затлар керткән түләү, шулай ук җылылык системасына тоташтырыла торган төзелеш, корылма, кору объектларын реконструкцияләүче затлар керткән түләү, әгәр дә бу реконструкция реконструкцияләнгән төзелеш, корылма, кору объектларының җылылык йөкләмәсен арттыруны үз эченә алса;

2) резерв җылылык куәте - җылылык системасына керүче, әмма җылылык энергиясе, җылылык ташучыларны куллана алмаган җылылык кулланучы корылмаларының җылылык йөкләмәсен тәэмин итү өчен кирәкле җылылык энергиясе чыганакларының һәм җылылык челтәрләренең җылылык куәте;

Җылылык системасына тоташу өчен түләүне көйләү буенча вәкаләтләр РФ субъектларының башкарма влачы органнарына дәүләт бәяләр (тарифлар) көйләү өлкәсендә тапшырылган.

Закон белән шулай ук билгеләнгән ки, җылылык системасына тоташу өчен түләү көйләү органы тарафыннан тоташтырыла торган җылылык йөкләмәсенең куәт бирәмлеге исәбенә урнаштырыла һәм җылылык белән тәэмин итү өлкәсендә бәяләр формалаштыру нигезләре һәм җылылык белән тәэмин итү өлкәсендә бәяләр (тарифлар) көйләү кагыйдәләре белән билгеләнгән бу тоташу параметрларына бәйле рәвештә дифференциацияләнә ала, алар РФ Хөкүмәте тарафыннан расланган.

Җылылык системасына тоташу өчен түләү, һәрбер кулланучы, шул исәптән застройщик өчен техник мөмкинлек булмаган очракта, шәхси тәртиптә урнаштырыла.

11.4 Резерв җылылык куәтен җәмгыять өчен тоту хезмәтләре өчен түләүнең тасвирламасы, шул исәптән социаль мөһим кулланучылар категорияләре өчен

2012 елның 22 октябрендәге 1075 номерлы «Җылылык белән тәэмин итү өлкәсендә бәяләр формалаштыру турында» Хөкүмәт карарына ярашлы, резерв җылылык куәтен җәмгыять өчен тоту хезмәтләре өчен түләү, әгәр дә күрсәтелгән кулланучылар җылылык энергиясен кулланмасалар, әмма җылылык системасыннан үзләренең җылылык кулланучы корылмаларын аерып чыгармаган булсалар, моңа охшаш кирәклек булганда җылылык энергиясен куллануны яңадан торгызу мөмкинлеген саклау максатында, көйләү органнары тарафыннан социаль мөһим кулланучылар категорияләре (төркемнәре) өчен урнаштырыла.

Резерв җылылык куәтен җәмгыять өчен тоту хезмәтләре өчен түләү көйләү органнары тарафыннан түбәндәгеләр өчен урнаштырыла:

1) резерв куәтен җәмгыять өчен тоту өчен җылылык системасы схемасы буенча кулланылган җылылык чыганакларының һәм/яки җылылык челтәрләренең куәте булган көйләнгән оешмалар - бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешмасының күрсәтелгән хезмәтләрен күрсәтү өчен;

2) бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешмасының эшчәнлек зонасында урнашкан, социаль мөһим кулланучылар категорияләре (төркемнәре) - бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешмасының эшчәнлек зонасында урнашкан.

Бердәм җылылык белән тәэмин итүче оешмасының резерв җылылык куәтен җәмгыять өчен тоту хезмәтләре өчен түләү аның эшчәнлек зонасында урнаштырылган җылылык энергиясе (куәт) бер тарифының куәт ставкасына тигез яки әгәр дә аның эшчәнлек зонасында җылылык энергиясе (куәт) бердәм ике ставкалы бер тарифы урнаштырылган булса, җылылык энергиясе (куәт) бердәм ике ставкалы бер тарифының куәт ставкасына тигез урнаштырыла.

Җылыту резерв куәте хезмәтләренә түләү билгеләнә торган җәмгыяви әһәмиятле кулланучылар төркемнәренә (төркемнәренә) түбәндәгеләр керә:

1) хәрби өлешләрдәге торак пунктларда һәм торак зоналарда куллану өчен җылышлык энергиясе сатып алучы шәхесләр;

2) җәмгыяви хезмәтләр башкаручылар, күпфатирлы йортларда һәм торак йортларда урыннарның хуҗалары һәм кулланучылары өчен җылыту хезмәте күрсәтү максатында җылышлык энергиясе сатып алучылар, ачык җылыту системалары кулланып, аларның фактические куллану күләмнәрендә һәм уртак куллану урыннарында кулланылган җылышлык энергиясе күләмнәрендә;

3) җылыту оешмалары, җылышлык энергияне шәхесләргә һәм җылыту хезмәте башкаручыларга җылышлык энергияне сату өчен алучылар, шәхесләрнең фактические куллану күләмнәрендә һәм уртак куллану урыннарында кулланылган җылышлык энергиясе күләмнәрендә;

4) дини оешмалар;

5) бюджет һәм дәүләт учреждениеләре, шул исәптән, фән, мәгариф, сәламәтлек саклау, мәдәният, җәмгыяви яклау, халыкның эш белән тәэмин ителеше, физик культура һәм спорт өлкәсендә эш алып баручылар;

6) Россия Федерациясенең Саклану Министрлыгының хәрби өлешләре, Россия Федерациясенең Эчке Эшләр Министрлыгы, Россия Федерациясенең Федераль иминлек хезмәте, Россия Федерациясенең Гражданнар оборонасы, гадәттән тыш хәлләр һәм табигать афәтләре нәтиҗәләрен бетерү эшләре буенча Министрлык һәм Россия Федерациясе Саклау хезмәте;

7) төзәтү-хезмәт учреждениеләре, следствие изоляторлары, төрмәләр.

Шәһәр территориясендә җылыту резерв куәте хезмәтләренә түләү төзәтү органнары тарафыннан билгеләнмәгән.

11.4 Соңгы 3 ел өчен җылыту зоналарында расланган җылышлык энергия (куәт) өчен чикле дәрәҗәләр динамикасының тасвирламасы

2010 елның 27.07. 190-ФЗ «Җылыту турында» Федераль законның 23.3 статьясы 1 пунктына күрә җылыту бәясә зоналарына түбәндәге критерийләргә туры килгән торак пункт, шәһәр округы кертелә ала:

1) торак пункт, шәһәр округының расланган җылыту схемасы булуы;

2) җылыту схемасында күрсәтелгән җылышлык энергия чыганакларының сумма куелган куәтенең илле процентыннан күбрәге электр һәм җылышлык энергияне биргә чыгару режимында эшләүче җылышлык энергия чыганакларын тәшкил итү;

3) җылыту оешмасы (берничә бер җылыту оешмасы) һәм муниципаль берлекнең башкару-хуҗалык органының җәмәгәт торак пункты, шәһәр округын җылыту бәясә зонасына кертү турында Россия Федерациясе Хөкүмәтенә бергә мөрәҗәгать булуы, аның эшчәнлек зонасында җылышлык энергия чыганаклары урнашкан, аларның сумма куелган куәте җылыту схемасында күрсәтелгән җылышлык энергия чыганакларының сумма куелган куәтенең илле процентыннан күбрәген тәшкил итә. Торак пункт, шәһәр округын җылыту бәясә зонасына кертү турында бергә мөрәҗәгать, шул исәптән, җылыту оешмасы һәм муниципаль берлекнең башкару-хуҗалык органының 14-18 статьялары буенча алар өчен билгеләнгән тиешле йөкләмәләрне үтәү буенча йөкләмәләрен үз эченә ала;

4) Россия Федерациясе субъекты территориясендә урнашкан торак пункт, шәһәр округын җылыту бәясә зонасына кертү турында Россия Федерациясе субъектының югары башкару органының ризалыгы булуы.

Җылышлык энергия (куәт) өчен чикле тариф дәрәҗәләре 2017 елның 15.12. 1562 номерлы «Җылыту бәясә зоналарында җылышлык энергия (куәт) өчен чикле бәя дәрәҗәсен, шул исәптән җылышлык энергия (куәт) өчен чикле бәя дәрәҗәсенең индекслауны, һәм җылышлык энергия (куәт) өчен чикле бәя дәрәҗәсен исәпләү өчен кулланылган казаннар һәм җылылык челтәрләре эшенең техник-икътисадый параметрларын билгеләү турында» Россия Федерациясе Хөкүмәте карарына туры китереп билгеләнә. Чикле тариф дәрәҗәләре мәгълүмати характерда, кулланылмый һәм икътисадый яктан нигезләнгән тариф дәрәҗәсен чагылдырмый.

11.4 Җылыту бәясә зоналарында бердәнбер җылыту оешмасы тарафыннан кулланучыларга тапшырылган җылышлык энергия (куәт) өчен соңгы 3 ел өчен уртача авырланган бәя дәрәҗәсенең тасвирламасы

Җылышлык энергиясе өчен уртача авырланган тариф күләме үзгәреше 41нче таблицада китерелгән.

41нче таблица 56 - 2020-2024 елларда җибәрелгән җылышлык энергиясе өчен уртача авырланган тариф динамикасы

№ т/б	Муниципаль берәмлек атамасы	Үлчәү берәмлеге	2020 ел	2021 ел	2022 ел	2023 ел	2024 ел
1	Җылышлык өчен тариф (ӘДС керми)	сум/Гкал	1691.66	1725.64	1789.25	1929.29	2000.82
2	Үзгәрешләр	%	-	2,01	3,7	7,8	3.7

11.5 Җылыту схемасын әзерләү (актуализацияләү) алдыннан дәвердә Россия Федерациясе субъекты башкару власте органнары тарафыннан билгеләнгән җылыту өлкәсендәге расланган бәяләрдә (тарифларда) үзгәрешләр

Бүлек җылыту схемаларын әзерләү буенча методик күрсәтмәләр таләпләрен исәпкә алып әзерләнгән. 2020-2024 елларда җибәрелгән җылышлык энергиясе өчен уртача авырланган тариф үзгәреше динамикасы 41нче таблицада китерелгән.

12нче өлеш Шәһәрнең җылыту системаларында бар булган техник һәм технологик проблемаларның тасвирламасы

12.1 Сыйфатлы җылытуны оештыру проблемасының тасвирламасы (җылыту сыйфатын төшерүгә китерә торган сәбәпләр исемлеге, шул исәптән кулланучыларның җылылык куллану установкалары эшендәге проблемалар)

Шәһәрнең үзәкләштерелгән җылыту системалары эшләве канәгатьләнерлек дип бәяләнә. Системаларның гомуми анализ барышында сыйфатлы, эффектив эшләүгә тискәре тәэсир ясаучы бер рәт факторлар ачыкланган:

1) Лениногорск шәһәре җылылык энергиясе чыганакларының төп һәм ярдәмче җиһазларының әкренләп эшләү сәләтен югалтуы;

2) Файдаланыла торган активларны яңарту өчен җитәрлек булмаган, җылыту чыганакларында һәм тапшыру җиһазларында башкарыла торган реконструкцияләү һәм капиталь ремонтлар күләме, түбәндәге факторлар булуы белән билгеләнә:

Тариф-баланс карарлары белән билгеләнә торган базаның түбәнәюе, ел саны мәҗбүри үзгәртеп кору аркасында, энергия эффективлыгын арттыру чараларын гамәлгә ашыру һәм сәнәгать предприятиеләренең технологик куллануы аркасында план күрсәткечләреннән алдарак файдалы тапшыруның киметеле өчен;

- Абонентларның коммуналь хезмәтләр өчен түләүләрен үтәмәве сәбәпле эшләү акчалары лимитының кимүе.

3) Тепла белән тәэмин итүнең кулланучы схемаларының, җибәрү нокталарындагы җылылык челтәрләренең фактические энергетик характеристикаларына туры килмәве. Бу очракта, билгеләнгән туры килмәү, гадәттә, болай билгеләнә:

- җитәрлек булмаган (Өстәмә схема эшләтү өчен) басым белән тәэмин ителгән пунктларда лифт схемаларының булуы;

- башкарыла торган йомык чикләүдәге, артка таба җибәрелгән су басымының, җылыту приборларының эш басымнан арттырып калу очракларында.

- йорт эчендәге җылыту системалары комплекслы төзәтү һәм көйләүне таләп итә;

4) Бөтен кулланучыларның да җылылык энергиясе коммерцияле исәпкә алу корылмалары урнаштырылмаган, бу исә җылылык белән тәэмин итү оешмасын җылылык тәэмин итү системасын норматив таләпләргә китерүгә стимуллаштырмый.

Юридик, технологик һәм башка югары сыйфатлы җылыту белән тәэмин итү проблемалары да бар.

1. Җылытылган суны кире торба үткәргечкә кайтаручы термодинамик параметрларны бозган өчен җеплəү санкцияләре һәм кире торба үткәргечендәге температураны төшерү өчен кулланучыларны стимуллаштыруның булмавы. Бу бозу электр һәм җылылык энергиясе комбинирован циклы белән эшләүче чыганакларның икътисади булмаган эшләү режимын, шулай ук челтәр суының (исәпләнгәннән) артык кулланылуын һәм чикләнңгән булганнан югарырак температура аркасында җылылык югалтуларның норматив күрсәткечтән артуына китерә. Артык куллану җылылык ташыгычны ташу өчен электр энергиясе чыгымнарын арттыра һәм торба үткәргечләрнең үткәрү сәләтен арттыру өчен кыйммәт чараларны үтәүне таләп итә. Шулай ук, кайтарылган җылылык йөрткече термодинамик параметрларын бозу, күпчелек очракта, режимны бозучe кулланучы кебек үк гомуми кулланыла торган торба үткәргечләргә тоташтырылган башка кулланучыларның җылылык белән тәэмин ителү режимының начараюына китерә.

12.2. Лениногорск муниципаль районының (Татарстан Республикасы) Лениногорск шәһәрендә уңышлы җылыту системасын оештыру буенча бар проблемаларның тасвирламасы (җылытуны тәэмин итүдә ышанычлылыкны киметү сәбәпчеләре исемлеге, кулланучыларның җылылык кулланучы җиһазлары эшләвендәге проблемаларны кертеп)

Шәһәр территориясендә сыйфатлы җылытуны оештыруның булган проблемалар комплексыннан түбәндәге компонентларны аерып алырга була:

1) җылыту системасы тормышны тәэмин итү системасы буларак үз функцияләрен башкара.

2) җылытү системаларының төп фондларын яңарту (саклау) үткәрү өчен туры инвестицияләр кирәк. Җылытүның ышанычлыгы һәм иминлеген билгеләүче төп сәбәп - бу җылыту җиһазларының һәм җылылык челтәрләренең техник хәле.

12.3 Җылылык системасын үстерүнең хәзерге замандагы проблемаларының тасвирламасы

Җылыту системасын үстерүдәге төп проблема — җылыту чыганагын һәм җылылык челтәрләрен модернизацияләү чаралары өчен җитәрлек акча бүленмәү.

12.4 Эффектив һәм ышанычлы җылыту системасына ягулык белән тәэмин итеүнең хәзерге проблемаларының тасвирламасы

Шәһәр территориясендә тышкы һаваның исәпкә алынган температурасы периодларында җылылык чыганакларын ягулык белән тәэмин итүдә авырлыклар юк.

12.5 Җылыту системасының иминлеге һәм ышанычлылыгына йогынты ясаучы бозылуларны бетерү турында күзәтчелек органнарының әмерләрен тикшерү

Күзәтчелек органнарының җылыту системаларының куркынычсызлыгы һәм ышанычлыгына тәэсир итүче бозылуларны бетерү турында тәкъдимнәре тәкъдим ителмәгән.

12.6 Җылыту системасы схемасын эшләү (актуализацияләү) алдыннан булган чорда шәһәр җылыту системаларында техник һәм технологик проблема үзгәрешләре

Бүлек РФ Хөкүмәтенең 22.02.2012 № 154 "Җылыткыч схемаларына куелган таләпләр, аларны эшләү һәм раслау тәртибе турында" карары таләпләре һәм "Җылыткыч схемаларын әзерләү методик күрсәтмәләре" (Россия Энергетика министрлыгының 05.03.2019 № 212 "Җылыткыч схемаларын эшләү методик күрсәтмәләрен раслау турында" боерыгы белән расланган) исәбенә алынып эшләнгән.

2НЧЕ БҮЛЕК ҖЫЛЫТУ ӨЧЕН ҖЫЛЫ ЭНЕРГИЯНЕҢ ХӘЗЕРГЕ ҺӘМ ПЕРСПЕКТИВ КУЛЛАНЫЛУЫ

2.1 Җылыту максатлары өчен җылылык базалы куллану күләме мәгълүматлары

2023 елда җылы энергиясе куллану күләме нигездәге җылылык куллану дәрәҗәсе итеп кабул ителде. Җылы белән тәэмин итеш чыганаклары буенча бүленеп бирелгән җылылык энергиясе нигездәге куллану дәрәҗәсе 42 нче таблицада күрсәтелгән.

Таблица 57- Җылылык белен тәэмин итү максатлары өчен җылылык кулланунның базис дәрәҗәсе

№ п/п	Җылылык белен тәэмин итү чыганагының исеме	Йөкләр, Гкал/сәг	Файдалы җылылык чыгару (факт), Гкал
			2023 ел
1	МБК № 3	13,67	25895
2	МБК № 8	6,75	13537
3	МБК №10	0,62	681
4	МБК №11	16,41	30039
5	МБК №12	14,92	24874
6	МБК № 13	23,22	35958
7	21 нче МБК	14,13	22114
8	22 нче МБК	9,20	15055
9	31 нче МБК	11,82	22948
10	41 нче МБК	2,93	5361
11	53 нче МБК	0,95	1192
12	61 нче МБК	4,29	3991
13	63 нче МБК	5,67	9557
14	«Ромашкино» МБК	2,39	3619
15	«Иске шәһәр» МБК	0,56	934
16	«Балалар бакчасы» МБК	0,43	570

2.2 Төзелеш фондлары мәйданы артуларның фаразлары, территориаль бүленешнең исәпләү элементлары буенча төркемләнгән һәм җылылык энергиясе чыганаклары эшләү зоналары буенча, күпкваттиралы йортлар, шәхси торак йортлар, иҗтимагый биналар, сәнәгать предприятиеләренең производство биналары төзелеш объектларын аерып, һәр этапта

Шәһәрне үстерү планы яңа торак төзелешен күздә тота, ул төзелешсез территорияләрдә яңа заманча торак районы төзү юлы белән урнаштырыла, ул яшәүнең уңайлы шартларын тәэмин итә. Шәһәр территориясен үстерү планнарына туры кителеп, торак һәм җәмгыять биналарын, шулай ук индивидуаль торак йортлары төзү планлаштырыла.

Шәхси һәм күпкваттиралы йортларны җылыту һәм эссе су белән тәэмин итү өчен, шәхси ике контурлы котълларны куллану тәкъдим ителә. Җылылык чыганакларын сайлау объектларның аз җылылык йөкләнешенә һәм бер-берсеннән ерак урнашуына бәйле, бу җылылык челтәрләрендә зур югалтуларга һәм аларны салу буенча зур капитал салымнарына китерә.

Торак пунктларның төзелгән өлешендә урнашкан яңа объектларны тоташтыру, җылылык белән тәэмин итүнең булган чыганакларыннан, аларның үткәрү сәләтен исәпкә алып, булган җылылык челтәрләренә үткәрергә тәкъдим ителә, шәхси торак төзелешне искәртү белән, шәһәр территориясендә перспектив застройканы тәэмин итү өчен үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүнең яңа чыганакларын төзү планлаштырылмый.

Яңа төзелә торган индивидуаль йортларны җылыту һәм эчеле су белән тәэмин итү өчен индивидуаль ике контурлы казаннар кулланылуны тәкъдим итәләр. Җылылыкның индивидуаль чыганакларын сайлау аның йөкләнеше кечкенә булган һәм бер-берсеннән ерак урнашкан

объектларның җылылык челтәрләрендә зур югалтуларга һәм аларны салудагы зур капитал салымнарына китерә торанлыгы белән аңлатыла.

Аз җылылык кулланулы биналар (биналар төркеме) һәм сәнәгать объектлары өчен автоном җылылык чыганакларын куллану тәкъдим ителә: аерым торучы һәм кертелгән блок-модульле газ котёлнары кече куәтле.

Ресурс тәэмин итүче оешма мәгълүматлары буенча 2020 - 2022 елларда үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыру өчен түбәндәге техник шартлар бирелгән:

- Сәнәгать урамы, 7б, 31нче МБКдән
- Булгаков урамы, 1, 22нче МБКдән
- Булгаков урамы, 3, 22нче МБКдән
- Җиңүнең 50 еллыгы урамы, 22, 31нче МБКдән

Югарыда әйтелгәннәргә нигезләнеп, үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганаклары эшләү зоналарында җылытыла торган мәйданны арттыру планлаштырылмаган дип нәтиҗә ясарга мөмкин. Җылылык белән тәэмин итү чыганаклары эшләү зоналарында гомуми җылытыла торган мәйдан турындагы мәгълүмат түбәндәге таблицада китерелгән.

Таблица 58 – Җылылык белән тәэмин итү чыганаклары эшләү зоналарында җылытыла торган мәйдан кулланучылар тибы буенча, кв.м

№т/б	Атамасы	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028-2033 еллар
1	**12нче котельный**					
1.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	14 563,33	14 563,33	14 563,33		
1.2.	Торак йортлар	134 038,26	134 038,26	134 038,26		
1.1	**МБК №12**					
1.1.1	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш			14 563,33	14 563,33	14 563,33
1.2.1	Торак йортлар			134 038,26	134 038,26	134 038,26
1.3.	**Барлыгы**	**148 601,59**	**148 601,59**	**148 601,59**	**148 601,59**	**148 601,59**
2	**МБК №11**					
2.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	25 256,78	25 256,78	25 256,78	25 256,78	25 256,78
2.2.	Торак йортлар	164 045,35	164 045,35	164 045,35	164 045,35	164 045,35
2.3.	**Барлыгы**	**189 302,13**	**189 302,13**	**189 302,13**	**189 302,13**	**189 302,13**
3	**13нче МБК**					
3.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	32 436,07	32 436,07	32 436,07	32 436,07	32 436,07
3.2.	Торак йортлар	175 624,42	175 624,42	175 624,42	175 624,42	175 624,42
3.3.	**Барлыгы**	**208 060,49**	**208 060,49**	**208 060,49**	**208 060,49**	**208 060,49**
4	**21нче МБК**					
4.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	23 106,29	23 106,29	23 106,29	23 106,29	23 106,29
4.2.	Торак йортлар	110 811,08	110 811,08	110 811,08	110 811,08	110 811,08
4.3.	**Барлыгы**	**133 917,37**	**133 917,37**	**133 917,37**	**133 917,37**	**133 917,37**
5	**22нче МБК**					
5.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	22 250,21	22 250,21	22 250,21	22 250,21	22 250,21
5.2.	Торак йортлар	68 764,64	68 764,64	68 764,64	68 764,64	68 764,64
5.3.	**Барлыгы**	**91 014,85**	**91 014,85**	**91 014,85**	**91 014,85**	**91 014,85**
6	**3нче МБК**					
6.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	20 012,08	20 012,08	20 012,08	20 012,08	20 012,08
6.2.	Торак йортлар	123 361,36	123 361,36	123 361,36	123 361,36	123 361,36
6.3.	**Барлыгы**	**143 373,44**	**143 373,44**	**143 373,44**	**143 373,44**	**143 373,44**

7	**31нче МБК**					
7.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	13 129,30	13 129,30	13 129,30	13 129,30	13 129,30
7.2.	Торак йортлар	118 382,04	118 382,04	118 382,04	118 382,04	118 382,04
7.3.	**Барлыгы**	**131 511,34**	**131 511,34**	**131 511,34**	**131 511,34**	**131 511,34**
8	**41нче МБК**					
8.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	5 602,00	5 602,00	5 602,00	5 602,00	5 602,00
8.2.	Торак йортлар	25 343,10	25 343,10	25 343,10	25 343,10	25 343,10
8.3.	**Барлыгы**	**30 945,10**	**30 945,10**	**30 945,10**	**30 945,10**	**30 945,10**
9	**61нче МБК**					
9.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	4 033,00	4 033,00	4 033,00	4 033,00	4 033,00
9.2.	Торак йортлар	14 994,32	14 994,32	14 994,32	14 994,32	14 994,32
9.3.	**Барлыгы**	**19 027,32**	**19 027,32**	**19 027,32**	**19 027,32**	**19 027,32**
10	**63нче МБК**					
10.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	36 862,71	36 862,71	36 862,71	36 862,71	36 862,71
10.2.	Торак йортлар	23 527,90	23 527,90	23 527,90	23 527,90	23 527,90
10.3.	**Барлыгы**	**60 390,61**	**60 390,61**	**60 390,61**	**60 390,61**	**60 390,61**
11	**8нче МБК**					
11.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	7 090,70	7 090,70	7 090,70	7 090,70	7 090,70
11.2.	Торак йортлар	62 340,94	62 340,94	62 340,94	62 340,94	62 340,94
11.3.	**Барлыгы**	**69 431,64**	**69 431,64**	**69 431,64**	**69 431,64**	**69 431,64**
12	**Иске шәһәр МБК**					
12.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	2 157,80	2 157,80	2 157,80	2 157,80	2 157,80
12.2.	Торак йортлар	2 511,20	2 511,20	2 511,20	2 511,20	2 511,20
12.3.	**Барлыгы**	**4 669,00**	**4 669,00**	**4 669,00**	**4 669,00**	**4 669,00**
13	**Ромашкино МБК**					
13.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	15 484,58	15 484,58	15 484,58	15 484,58	15 484,58
13.2.	Торак йортлар	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30
13.3.	**Барлыгы**	**15 532,88**	**15 532,88**	**15 532,88**	**15 532,88**	**15 532,88**
14	**№53 МБК**					
14.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	2 918,69	2 918,69	2 918,69	2 918,69	2 918,69

14.2.	Торак йортлар					
14.3.	**Барлыгы**	**2 918,69**	**2 918,69**	**2 918,69**	**2 918,69**	**2 918,69**
15	**МБК №10**					
15.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	5 761,50	5 761,50	5 761,50	5 761,50	5 761,50
15.2.	Торак йортлар					
15.3.	**Барлыгы**	**5 761,50**	**5 761,50**	**5 761,50**	**5 761,50**	**5 761,50**
16	**«Балалар бакчасы» МБК**					
16.1.	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	1 725,00	1 725,00	1 725,00	1 725,00	1 725,00
16.2.	Торак йортлар					
16.3.	**Барлыгы**	**1 725,00**	**1 725,00**	**1 725,00**	**1 725,00**	**1 725,00**
	Барлыгы:					
	Иҗтимагый-эшлекле төзелеш	232 390,05	232 390,05	232 390,05	232 390,05	232 390,05
	Торак йортлар	1 023 792,91	1 023 792,91	1 023 792,91	1 023 792,91	1 023 792,91
	Барлыгы	**1 256 182,96**	**1 256 182,96**	**1 256 182,96**	**1 256 182,96**	**1 256 182,96**

Искәрмә - җылылык бирү чыганаклары эшләү зоналарында җылытыла торган мәйдан арту зурлыгы киләсе яңартулар вакытында төгәлләнергә тиеш.

2.3 Җылылык энергиясенең җылыту, вентиляцияләү һәм эссе су белән тәэмин итү өчен перспектив үзенчәлекле чыгымнарының прогнозлары, җылылык куллану объектларының энергетик эффективлыгы таләпләренә җыештырылган һәм РФ кануннарына туры китереп куела.

Җылылык энергиясенең җылыту һәм вентиляцияләү өчен перспектив үзенчәлекле чыгымнарының прогнозы РФ кануннарына туры китереп куелган җылылык куллану объектларының энергетик эффективлыгы таләпләрен исәпкә алып эшләнгән.

Торак яки иҗтимагый бинаның җылыту һәм вентиляцияләү өчен җылылык энергиясе чыгымы күрсәткече – бинаның җылыту һәм вентиляцияләү өчен җылылык энергиясе чыгымының үзенчәлекле характеристикасы, сан ягыннан бинаның 1 м^3 җылытыла торган күләменә температура аермасы бер градуска туры килгәндә берәүләк вакыт эчендә җылылык энергиясе чыгымына тигез. Бинаның җылыту һәм вентиляцияләү өчен җылылык энергиясе чыгымының үзенчәлекле характеристикасының исәпләнгән кыйммәте төзелеш районының климатик шартларын, сайланган күләм-планлаштыру чишелүләрен, бинаның юнәлешен, уратып торучы конструкцияләрнең җылылык саклау үзенчәлекләрен, бинаның кабул ителгән вентиляцияләү системасын, шулай ук энергияны саклау технологияләрен куллануны исәпкә алып билгеләнә. Бинаның җылыту һәм вентиляцияләү өчен җылылык энергиясе чыгымының үзенчәлекле характеристикасының исәпләнгән кыйммәте нормалаштырылган кыйммәттән кечкенә яки тигез булырга тиеш.

Җылыту, вентиляцияләү өчен җылылык энергиясенең перспектив үзенчәлекле чыгымнарының прогнозлары СП 50.13330.2012 «Кагыйдәләр җыентыгы. Биналәрне җылылыктан саклау. СНиП 23-02-2003ның актуализацияләндергән редакциясе» белән туры китереп кабул ителгән һәм 44 һәм 45 нче таблицаларда китерелгән.

Таблица 59 - Торак биналарын җылыту өчен җылылык энергиясенең нормалаштырылган үзенчәлекле чыгымы, Вт/(м3·°С·тәү)

№ п/п	Бинаның мәйданы, м^2	Катлар саны белән			
		1	2	3	4
1	50	0,579	-	-	-
2	100	0,517	0,558	-	-
3	150	0,455	0,496	0,538	-
4	250	0,414	0,434	0,455	0,476
5	400	0,372	0,372	0,393	0,414
6	600	0,359	0,359	0,359	0,372
7	1000 һәм аннан күбрәк	0,336	0,336	0,336	0,336

Таблица 60 - Иҗтимагый биналарны җылыту һәм вентиляцияләү өчен җылылык энергиясе чыгымының нормалаштырылган (нигез) үзенчәлекле характеристикасы, Вт/(м3·°С·тәү)

№ п/п	Бина төре	Бинаның катлылыгы							
		1	2	3	4, 5	6, 7	8, 9	10, 11	12 һәм аннан күбрәк
1	Күпфатирлы торак йортлар, кунакханәләр, йортлар	0,455	0,414	0,372	0,359	0,336	0,319	0,301	0,290
2	Иҗтимагый, 3-6 нчы юлларда күрсәтелгәннән кала	0,487	0,440	0,417	0,371	0,359	0,342	0,324	0,311
3	Поликлиникалар һәм дәвалау учреждениеләре, интернат йортлары	0,394	0,382	0,371	0,359	0,348	0,336	0,324	0,311
4	Мәктәпкәчә учреждениеләре, хастаханәләр	0,521	0,521	0,521	-	-	-	-	-

№ п/п	Бина төре	Бинаның катлылыгы							
		1	2	3	4, 5	6, 7	8, 9	10, 11	12 һәм аннан күбрәк
5	Хезмәт күрсәтү, мәдәни-ял күңел ачу эшчәнлеге, технология парклары, складлар	0,266	0,255	0,243	0,232	0,232	-	-	
6	Идарә билгеләнеше (офислар)	0,417	0,394	0,382	0,313	0,278	0,255	0,232	0,232

Җылылык тапшыргыч системасының җылылык чыгымының берләштерелгән үзенчәлекле күрсәткечләре каралган регионның климатик үзенчәлекләре нигезендә СП 124.13330.2012 «Кагыйдәләр җыентыгы. Җылылык челтәрләре. СНиП 41-02-2003ның актуализацияләндергән редакциясе» белән туры китереп 46 нчы таблицада китерелгән.

Таблица 61 - Кулланучылар тарафыннан эссе су чыгымнары нормалары һәм аны җылыту өчен сәгатьлек җылылык үзенчәлекле зурлыгы

№ п/п	Кулланучылар	Үлчәү берәмлеге	Эссе су чыгымы нормасы, л/тәү	1 үлчәү берәмлегенә гомуми/файдалы мәйдан нормасы, $м^2$/кеше	Җылылык энергиясенең үзенчәлекле зурлыгы, Вт/$м^2$
1	Катлылыгыннан бәйсез торак йортлар, юынучылыклар, мыйвыклар һәм ванналар белән җиһазландырылган, фатирдагы басым регуляторлары белән	1 яшәүче	105	25	12,2
	Шул ук, 20 $м^2$/кеше тыкланучылыгы белән	1 яшәүче	105	20	15,3
2	Шул ук, юынучылыклар, мыйвыклар һәм душлар белән	1 яшәүче	85	18	13,8
3	Барлык аерым номерларда душлар булган кунакханәләр һәм пансионатлар	1 яшәүче	70	12	17
4	Палаталарга якын урнашкан санүзләр булган хастаханәләр	1 авыру	90	15	17,5
5	Поликлиникалар һәм амбулаторияләр	1 эш көнендә авыру	5,2	13	1,5
6	Балалар яслеләре һәм балаларны көндәз караудагы бакчалар һәм яртыфабрикатлардан ашханәләр	1 бала	11,5	10	3,1
7	Идарә биналары	1 эшләүче	5	10	1,3
8	Гимнастика заллары һәм яртыфабрикатлардан ашханәләр булган гомуми белем бирү мәктәпләре	1 укучы	3	10	0,8
9	Физкультура-сәламәтләндерү комплекслары	1 кеше	30	5	17,5

№ п/п	Кулланучылар	Үлчәү берәмлеге	Эссе су чыгымы нормасы, л/тәү	1 үлчәү берәмлегенә гомуми/файдалы мәйдан нормасы, м^2/кеше	Җылылык энергиясенең үзенчәлекле зурлыгы, Вт/м^2
10	Җәмгыяви ризык әзерләү предприятиеләре, өчле аш залында сатыла торган	1 кунаклашучы	12	10	3,2
11	Азык-төлек кибетләре	1 эшләүче	12	30	1,1
12	Сәнәгать товарлары кибетләре	Шул ук	8	30	0,7

Искәрмәләр:

1) су чыгымы нормалары төп кулланучылар өчен куела һәм барлык өстәмә чыгымнарны (хезмәт күрсәтү персоналы, персоналны хезмәт күрсәтү өчен душлар, кунаклашучылар, бүлмәләрне тазарту һ.б.) үз эченә ала;

2) гражданлык биналары, корылмалары һәм гражданлык биналары, корылмалары һәм бүлмәләре өчен, бу таблицада күрсәтелмәгән, су чыгымы нормалары куллану төре буенча охшаш кулланучылар өчен бу кушаматны кабул итәргә кирәк.

2.4 Җылылык энергиясенә (куәткә) һәм җылылык ташучыга булган ихтыяҗ арту күләмнәре прогнозлары һәр территориаль бүленешнең исәпләү элементында һәм җылылык энергиясе чыганакларын төзү өчен тәкъдим ителгән булган яки бар булган һәрберсенең эшләү зонасында җылылык куллану төрләре буенча бүленеше белән

Шәһәрне үстерү планы яңа торак төзелешен күздә тота, ул төзелешсез территорияләрдә яңа заманча торак районы төзү юлы белән урнаштырыла, ул яшәүнең уңайлы шартларын тәэмин итә. Шәһәр территориясен үстерү планнарына туры кителеп, торак һәм җәмгыять биналарын, шулай ук индивидуаль торак йортлары төзү планлаштырыла.

Шәхси һәм күпфатирлы йортларны җылыту һәм эссе су белән тәэмин итү өчен шәхси ике контурлы казаннарны куллануны киңәш итә. Шәхси җылылык чыганакларын сайлау аларның җылылык йөкләмәсе күп тә күп түгеллеге һәм бер-берсеннән ерак урнашканлыгы белән аңлатыла, бу җылылык челтәрләрендә зур югалтуларга һәм аларны салу буенча зур капитал салымнарына китерә.

Торак пунктларның төзелгән өлешендә урнашкан яңа объектларны җылылык челтәрләренә тоташуны аларның үткәрү сәләтен исәпкә алып, үткәрергә тәкъдим ителә, штрихлы торак төзелеше чыгындарыннан кала, алар җылылык белән тәэмин итүнең булган чыганакларыннан аерып куела. Шәһәр территориясендә перспектив төзелешне тәэмин итү өнчен үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүнең яңа чыганакларын төзү планлаштырылмый.

Яңа төзелә торган индивидуаль йортларны җылыту һәм эчеле су белән тәэмин итү өчен индивидуаль ике контурлы казаннар кулланылуны тәкъдим итәләр. Җылылыкның индивидуаль чыганакларын сайлау аның йөкләнеше кечкенә булган һәм бер-бересеннән ерак урнашкан объектларның җылылык челтәрләрендә зур югалтуларга һәм аларны салудагы зур капитал салымнарына китерә торанлыгы белән аңлатыла.

Биналарны (биналар төркемнәрен) җылылык белән тәэмин итү өчен, җылылык куллану кечкенә булган һәм сәнәгать объектлары өчен автоном җылылык чыганакларын кулланырга тәкъдим ителә: аерым торучы һәм кертүлә торган блок-модульле газ казаннары кече куәтле.

Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганакларының булган һәм перспектив җылылык йөкләмәсе 47нче таблицада китерелгән.

Җылылык белән тәэмин итү чыганакларының перспектив җылылык йөкләмәсе җылылык белән тәэмин итү системасын реконструкцияләү планнарын исәпкә алып исәпләнгән, бу 5, 7 һәм 8нче Главаларда каралган.

Таблица 62 - Җылылык энергиясенең гомуми кулланылуын һәм җылылык куәтенә булган сорауның

үсүен фаразлау, Гкал/сәгать

№ п/п	Котельная	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
1	МБК № 3	13,67	13,67	13,67	13,67	13,67	13,67
2	МБК № 8	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75
3	МБК №10	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
4	МБК №11	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41
5	12нче котельный	14,92	14,92	14,92			
5.1	МБК №12				14,92	14,92	14,92
6	МБК № 13	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22
7	21 нче МБК	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13
8	22 нче МБК	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20
9	31 нче МБК	11,82	11,82	11,82	11,82	11,82	11,82
10	41 нче МБК	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
11	53 нче МБК	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
12	61 нче МБК	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29
13	63 нче МБК	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67
14	«Ромашкино» МБК	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
15	«Иске шәһәр» МБК	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
16	«Балалар бакчасы» МБК	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43

Җылылык ташучысы кулланылу күләмнәренең үсеше фаразы 6нчы Главада каралган.

2.5 Җылылык энергиясе (куәт) һәм җылылык ташучысы кулланылу күләмнәренең (куәтенең) үсеше фаразлары, җылылык куллану төрләре буенча бүленеше һәм территориаль бүленешнең исәп элементларында һәм һәр этапта аерым җылылык белән тәэмин итү зоналары эшчәнлегендә

Аерым йортларны җылыту һәм эссе су белән тәэмин итү өчен газ ягулыгы белән эшләүче ике контурлы аерым казаннарны кулланырга тәкъдим ителә. Җылылык чыганакларын аерым сайлау аларның җылылык йөкләмәсе аз булуы һәм бер-берсеннән ерак урнашканлыгы белән аңлатыла, бу җылылык челтәрләрендә зур югалтуларга һәм аларны урнаштыруда зур капитал салымнарына китерә.

Биналарны (биналар төркемнәрен) җылылык белән тәэмин итү өчен, җылылык куллану кечкенә булган һәм сәнәгать объектлары өчен автоном җылылык чыганакларын кулланырга тәкъдим ителә, аерым торучы һәм кертүлә торган блок-модульле казаннар кече куәтле.

2.6 Җылылык энергиясе (куәт) һәм җылылык ташучысы кулланылу күләмнәренең (куәтенең) үсеше фаразлары, җитештерү зоналарында урнашкан объектлар өчен, җитештерү зоналарының мөмкин үзгәрешләре шартында һәм аларны яңадан профильләү һәм җитештерү объектларының җылылык энергиясе (куәт) кулланылу күләмнәренең үсеше, җылылык куллану төрләре буенча һәм җылылык ташучысы төрләре (эссе су һәм пар) буенча бүленеше һәм булган яки төзелеш өчен тәкъдим ителгән җылылык энергиясе чыганакларының һәрберсенең эшчәнлек зонасында һәр этапта

Сәнәгатьнең перспектив үсеше, төпчә, булган предприятиеләрне үстерү һәм реконструкцияләү исәбенә планлаштырыла.

2.7 Эшкәртелеп төзелгән һәм (яки) яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасында үзгәрешләр составы

Глава РФ Хөкүмәтенең 22.02.2012 № 154 «Җылылык белән тәэмин итү схемаларына таләпләр, аларны эшләү һәм раслау тәртибе турында» карарының (РФ Хөкүмәте карарларының 07.10.2014 № 1016, 18.03.2016 № 208, 23.03.2016 № 229, 12.07.2016 № 666, 03.04.2018 № 405,

16.03.2019 № 276 редакциясендә) һәм Методик күрсәтмәләрнең (Россия Министрлыгының 05.03.2019 № 212 «Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган) хөкем сөрүче редакциясенә ярашлы рәвештә эшкәртелгән.

ГЛАВА 3 ЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕНЕҢ ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СИСТЕМАСЫНЫҢ ЭЛЕКТРОН МОДЕЛЕ ЛЕНИНОГОРСК МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

Җылылык белән тәэмин итү системасының электрон моделен эшләү түбәндәгеләрне төзү коралы буларак башкарылды:

- җылылык челтәрләре һәм алардагы корылмалар турында мәгълүматларны саклау һәм яңарту, шул исәптән җылылык белән тәэмин итү системасы объектларының техник паспортларын һәм җылылык белән тәэмин итү системасы объектларының график күрсәткечен шәһәрнең топографик нигезенә бәйләп, объектларның бәйләнешенең тулы топологик тасвиры белән;
- теләсә нинди дәрәҗәдәге ябыклыкка ия булган җылылык челтәрләренә гидравлик исәп, шул исәптә бердәнбер җылылык челтәренә берничә җылылык энергиясе чыганакларының уртак эшчәнлеге вакытында гидравлик исәп;
- җылылык челтәрләрендә башкарыла торган барлык төр кушылуларны модельләштерү, шул исәптә җылылык энергиясе чыганаклары арасында җылылык йөкләмәләрен күчерү;
- «җылылык энергиясе югалтулары» һәм «челтәр суы югалтулары» күрсәткече буенча җылылык челтәрләре энергетик характеристикаларын исәпләү;
- билгеләнгән критерийлар буенча объектларның (җылылык челтәрләре участоклары, кулланучылар) характеристикаларын группача үзгәртү җылылык белән тәэмин итү схемаларының төрле перспектив вариантларын модельләштерү максатында;
- сценарийләрне эшләү һәм анализлау өчен пьезометрик графикларны исәпләү һәм чагыштыру җылылык челтәрләре перспектив үсеше;
- ихтияри сайланган кулланучыга җылылык ташучысы хәрәкәт юлын автоматлаштырып формалаштыру системаның җылылык белән тәэмин итүнең эшләүдә булу ихтималлыгы (ышанычлылыгы) исәпләү максатында;
- җылылык челтәре ихтияри (теләсә нинди) участогы зыян күргәндә җылылык белән тәэмин ителүдән аерылган кулланучыларны автоматлаштырып исәпләү;
- җылылык челтәре ихтияри участогы зыян күргәндә сайланган кулланучыга җылылык ташучысы хәрәкәт юлы/юллары булуын билгеләү;

Җылылык белән тәэмин итү схемасының электрон моделе «Zulu» ГИС һәм «Zulu-thermo» программа-исәп комплексын кулланып эшләнгән. Модель геологик нигезгә һәм инженер комуникацияләре урнашу схемасына бәйләнешне исәпкә алып, бирелгән мәгълүматларга ярашлы эшләнгән.

3.1 Лениногорск муниципаль районы Лениногорск шәһәре топографик картасына бәйләнгән җылылык белән тәэмин итү системасы объектларының график күрсәткече һәм объектлар бәйләнешенең тулы топологик тасвиры

Җылылык белән тәэмин итү схемасының электрон моделе «Zulu» ГИС һәм «Zulu-thermo» программа-исәп комплексын кулланып эшләнгән. Модель топографик нигезгә һәм инженер комуникацияләре урнашу схемасына бәйләнешне исәпкә алып, бирелгән мәгълүматларга ярашлы эшләнгән.

Аны эшләү өчен түбәндәге башлангыч мәгълүматлар кулланылган:

- җылылык чыганаклары, җылылык челтәрләре, ҮТП һәм ИТП турында проект һәм башкару документлары, кулланучыларга керү нокталары турында мәгълүматлар;
- эксплуатация документлары (фактик температура графиклары, гидравлик режимнар, тоташтырылган җылылык йөкләмәләре турында мәгълүматлар һәм аларның төрләре һ.б.);
- кулланылган җылылык изоляция конструкцияләренең төрләре һәм үткәргеч төрләре турында мәгълүматлар, җылылык челтәрләре эксплуатациясе вакыты;

– җылылык энергиясе транспорты системасының энергетик характеристикаларын эшләү материаллары.

3.2 Җылылык белән тәэмин итү системасы объектларының паспортлаштыруы;

Җылылык белән тәэмин итү системасы объектларының паспортлаштыруы бирелгән башлангыч һәм исәпләү мәгълүматлары нигезендә башкарылган.

3.3 Территориаль бүленешнең, шул исәптән административнең, исәпләү берәмлекләрен паспортлаштыру һәм тасвирлау;

«Zulu» ГИС-та объектларны территориаль бүленеш буенча бүлү расланган генераль план һәм территория планлаштыру картасы мәгълүматлары нигезендә бара.

Эшләнгән электрон модель территориаль бүленешнең, шул исәптән административнең, исәпләү берәмлекләрен паспортлаштыру һәм тасвирлауны күздә тота.

3.4 Тешелгәнлеге нинди дәрәҗәдә булса да җылылык челтәрләренең гидравлик исәбе, шул исәптән бердәм җылылык челтәренә берничә җылылык энергиясе чыганакларының бергә эшләве гидравлик исәбе;

Гидравлик исәп үз эченә үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасын, төрле схемалар буенча җылылык челтәренә тоташтырылган кулланучыларны исәпләүне ала.

Исәпнең максаты - җылылык челтәре өлешләрендә һәм кулланучыларда җылылык ташучының фактические чыгымын, шулай ук җылылык энергиясенең күләмен, җылылык ташучысының бирелгән температурасында һәм чыганакта урнаштырылган басымда кулланучы тарафыннан алынганны билгеләү.

Эшләнгән математик имитация модель җылылык белән тәэмин итү системасы, кире мәсьәләне чишү өчен хезмәт итүче, гидравлик һәм җылылык режимын анализларга, шулай ук кулланучыларда эчке һава температурасы үзгәрүен фаразларга мөмкинлек бирә. Исәпләү төрле башлангыч мәгълүматлар буенча, шул исәптән авария ситуацияләрендә, мәсәлән, җылылык челтәре аерым өлешләрен аеруда, җылылык энергиясе һәм суны бер чыганактан икенчесенә бер үткәргеч аша күчерүдә һ.б. үткәрелде. Җылылык ташучы итеп су кулланыла.

Җылылык челтәрләренең гидравлик исәбе исәпкә алып үткәрилә:

– җылылык челтәреннән һәм җылылык куллану системаларыннан чыгымнар;
– абонент керү нокталарында һәм җылылык челтәрләрендә урнаштырылган җиһазларның фактические күрсәткечләре.

Гидравлик исәп җылылык челтәре үткәргечләрендәге һәм җылылык белән тәэмин итү чыганагындагы һәрбер аварияне исәпләргә мөмкинлек бирә. Исәп нәтиҗәсендә үткәргечләрдәге чыгымнар һәм басым югалтулары, челтәр төеннәрендәге басымнар, шул исәптән кулланучыларда урнаштырылган басымнар, һәрбер җылылык куллану системасы керүендә һәм чыгышында суның чыгымнары һәм температурасы билгеләнә.

3.5 Җылылык челтәрләрендә башкарыла торган барлык төрдәге кушылмаларны модельләштерү, шул исәптән җылылык энергиясе чыганаклары арасында җылылык йөкләмәләрен күчерү;

Коммутация мәсьәләләре заслонкаларны яки челтәр өлешләрен аеру нәтиҗәсендә үзгәрешләрне анализлау өчен билгеләнгән. Коммутация мәсьәләсен башкару нәтиҗәсендә аерылуга дучар булган объектлар билгеләнә. Бу вакытта җылылык челтәре үткәргечләреннән һәм җылылык куллану системаларыннан җибәрергә мөмкин булган су күләме исәпләнә. Исәп нәтиҗәләре аерылган өлешләрне һәм кулланучыларны тематик төсләр белән картада күрсәтелеп, отчетка чыгарыла.

63 номерлы МБК котельнаясе, «Иске Шәһәр» МБК, «Ромашкино» МБК җылылык белән тәэмин итү системасы кулланучыларының җылылык йөкләмәсен тәэмин итәләр, 3 номерлы МБК котельнаясе, 8 номерлы МБК, 10 номерлы МБК, 11 номерлы МБК, 12 номерлы котельная, 13 номерлы МБК, 21 номерлы МБК, 22 номерлы МБК, 31 номерлы МБК, 41 номерлы МБК, 53 номерлы МБК, 61 номерлы МБК, «Балалар бакчасы» МБК кулланучыларның җылылык белән тәэмин итү һәм эссе су системалары йөкләмәсен тәэмин итәләр. Ике һәм күбрәк җылылык чыганакларына тоташтырылган җылылык челтәрләре кулланучылары бар. Җылылык чыганаклары арасында авария кушылмасы күздә тотылган.

3.6 Җылылык энергиясе балансын җылылык энергиясе чыганаклары буенча һәм территориаль билгесе буенча исәпләү

Җылылык энергиясе балансын исәпләүнең максаты - җылылык челтәре өлешләрендә һәм кулланучыларда җылылык ташучының фактические чыгымын, шулай ук җылылык энергиясенең күләмен, җылылык ташучысының бирелгән температурасында һәм чыганакта урнаштырылган басымда кулланучы тарафыннан алынганны билгеләү.

Исәпләү төрле башлангыч мәгълүматлар буенча, шул исәптән авария ситуацияләрендә, мәсәлән, җылылык челтәре аерым өлешләрен аеруда, җылылык энергиясе һәм суны бер чыганактан икенчесенә бер үткәргеч аша күчерүдә һ.б. үткәрелергә мөмкин.

Җылылык челтәрләрен исәпләүне исәпкә алып үткәрергә мөмкин:

- җылылык челтәреннән һәм җылылык куллану системаларыннан чыгымнар;
- җылылык челтәре үткәргечләрендә җылылык югалтулары;
- абонент керү нокталарында һәм җылылык челтәрләрендә урнаштырылган җиһазларның фактические күрсәткечләре.

Җылылык белән тәэмин итү чыганаклары буенча җылылык энергиясе баланслары хәзерге аңлатма материалларының 4 нче Бүлегендә китерелгән.

3.7 Изоляция аша һәм җылылык ташучы чыгымнары белән җылылык энергиясе югалтуларын исәпләү

Исәпнең максаты - үткәргечләрнең изоляциясе аша фактические җылылык югалтуларын билгеләү. Исәп нәтиҗәләрен җылылык челтәре буенча гомуми рәвештә, шулай ук һәрбер алынган җылылык энергиясе чыганагы һәм һәрбер үзәк җылылык пункты (ҮҖП) буенча аерым карарга мөмкин. Исәп җылылык югалтулары нормаларына төзәтү коэффициентын исәпкә алып башкарылырга мөмкин.

Эсселек энергиясе югалтулары исәпләү нәтиҗәләре 48 нче таблицада китерелгән.

Таблица 63 - Җылылык белән тәэмин итү системасында исәп-норматив җылылык югалтулары

№ п/п	Казаннар исеме	2023 елдагы җылылык энергиясенең фактические югалтулары, Гкал/ел	Җылылык энергиясен тапшыруда, җылылык челтәрләре буенча җылылык ташыгычның технологик югалтулары нормативлары 2023 ел өчен, Гкал/ел	Фактик югалтуларның нормативка чагыштырмасы, %
1	МБК № 3	3814	36034	90,1%
2	МБК № 8	2094		
3	МБК №10	74		
4	МБК №11	3354		
5	12нче котельный	4352		
6	МБК № 13	4068		
7	21 нче МБК	3053		
8	22 нче МБК	3067		
9	31 нче МБК	3438		
10	41 нче МБК	1310		
11	53 нче МБК	133		
12	61 нче МБК	1750		
13	63 нче МБК	1362		
14	«Ромашкино» МБК	548		
15	«Иске шәһәр» МБК	39		
16	«Балалар бакчасы» МБК	25		
	Барлыгы:	32481		

Җылылыкны ташу вакытында җылылык югалтуларын киметү өчен, җитерелгән челтәр участокларын җылылык изоляциясен алыштыру белән алмаштыру тәкъдим ителә.

3.8 Җылылык белән тәэмин итү надежность күрсәткечләрен исәпләү.

Җылылык белән тәэмин итү системасының надежлыгын бәяләү 11 нче Главада - Раслау материалларында китерелгән.

3.9 Объектларның (җылылык челтәрләре участоклары, кулланучылар) характеристикаларын билгеләнгән критерийлар буенча төрле перспектив вариантларны модельләштерү өчен төркем үзгәртүләре.

Эшләнгән электрон модель кулланучылар, җылылык ташучы объектлар, җылылык челтәрләре һәм башка объектларның характеристикаларын төркемчә үзгәртергә мөмкинлек бирә:

- кулланучылар өчен - кулланучылар төркеме өчен туры һәм кире челтәр суының исәп температураларын, аларның тоташтыру схемаларын, җылылык йөкләүләрен чикләүләрне, төзәтү характеристикаларын, җылылык алмаштыргычлар санын һәм башкаларны үзгәртергә.
- җылылык челтәрләре өчен - утыртылу тибын һәм елын, җылылык изоляциясе төрен, җирле югалтулар коэффициентын, шероховатостьны һәм башкаларны үзгәртергә.

3.10 Җылылык челтәрләренең перспектив үсеш сценарийларын эшләү һәм анализлау өчен чагыштырма пьезометрик графиклар.

Муниципаль берәмлек территориясендә урнашкан казан йортларының җылылык челтәрләре гидравлик исәпләве күрсәткәнчә, булган җылы гидравлик режимнарда, иң ерак урнашкан кулланучылар янында булган басымнар аларның сыйфатлы җылылык белән тәэмин ителуен тәэмин итү өчен җитә.

Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасын үстерүнең төп юнәлеше булган системаны саклау чараларын тормышка ашыру, иске җиһазларны модернизацияләү эшләрен алып бару һәм җылылык челтәрләре иске участокларын алыштыру булып сайланган.

Эшләнгән электрон модель җылылык челтәренең пьезометрик графикларын чагыштыруны, кирәкле үзгәртүләр кертелгәннән соң (трубадагы характеристикаларны үзгәртү, яңа

кулланучыларны тоташтыру һ.б.) һәм гидравлик исәпләү алып барылганнан соң тормышка ашырырга мөмкинлек бирә.

3.11 Эшкәртелгән һәм (яки) актуализацияләнгән җылылык белән тәэмин итү схемасында эшләнгән үзгәртүләр составы

Глава РФ Хөкүмәте 2012 елның 22 февралендәге 154 нче «Җылылык белән тәэмин итү схемалары таләпләре, аларның эшләү тәртибе һәм раслау турында» карарының (2014 елның 7 октябрендәге 1016 нчы, 2016 елның 18 мартындагы 208 нче, 2016 елның 23 мартындагы 229 нчы, 2016 елның 12 июлендәге 666 нчы, 2018 елның 3 апрелендәге 405 нче, 2019 елның 16 мартындагы 276 нчы карарлар белән үзгәртелгән) хәзерге редакциясе һәм Методик күрсәтмәләр (Россия Минирегиясе 2019 елның 5 мартындагы 212 нче «Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» әмере белән расланган) буенча эшкәртелде.

4 НЧЕ ГЛАВА ҖЫЛЫЛЫК ЭНЕРГИЯСЕ ЧЫГАНАКЛАРЫНЫҢ ҺӘМ КУЛЛАНУЧЫЛАРНЫҢ ҖЫЛЫЛЫК ЙӨКЛӘНЕШЛӘРЕНЕҢ БУЛГАН ҺӘМ ПЕРСПЕКТИВ БАЛАНСЛАРЫ

Җылылык энергиясе чыганакларының перспектив җылылык куәте балансларын эшләү максаты җылылык белән тәэмин итү чыганакларының җылылык куәте дефицитлары мөмкинлеген урнаштыру, булган (схеманың база периодында) урнаштырылган һәм булачак җылылык энергиясе чыганакларының җылылык куәтләре кыйммәтләре белән, һәм җылылык энергиясе чыганаклары белән тәэмин ителмәгән перспектив җылылык йөкләнеше зоналарын билгеләү.

4.1 Җылылык белән тәэмин итү схемасының (схема актуализациясе) база периодында булган җылылык куәте һәм перспектив җылылык йөкләнеше баланслары, җылылык энергиясе чыганакларының булган булачак җылылык куәте резервларын (дефицитларын) билгеләү, ул исәпле җылылык йөкләнеше зурлыгына нигезләнеп урнаштырыла, ә җылылык белән тәэмин итү бәясендә - җылылык белән тәэмин итү схемасының (схема актуализациясе) база периодында булган җылылык куәте һәм перспектив җылылык йөкләнеше баланслары, дәүләт яки муниципаль милектә булган һәм концессия килешүләре яки аренда договорлары объектлары булган җылылык энергиясе чыганакларының булган һәм перспектив җылылык куәте кыйммәтләре турында мәгълүматлар күрсәтелеп.

Җылылык энергиясе чыганакларының һәм кулланучыларның җылылык йөкләнешләренең булган һәм перспектив балансларын 49 нчы таблицада китерелгән.

Таблица 64– Җылылык энергиясе чыганакларының һәм кулланучыларның җылылык йөкләнешләренең булган һәм перспектив балансларын

№ п/п	Котельный эшләү зонасы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
1	**МБК № 3**							
1.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
1.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
1.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
1.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
1.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	13,67	13,67	13,67	13,67	13,67	13,67
1.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	2,763	2,763	2,763	2,763	2,763	2,763
2	**МБК № 8**							
2.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17

№ п/п	Котельный эшләү зонасы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
2.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17
2.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
2.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
2.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75
2.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135
3	**МБК №10**							
3.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
3.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
3.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
3.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
3.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
3.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
4	**МБК №11**							
4.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06
4.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06	18,06
4.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106
4.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399
4.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41
4.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145
5	**12нче котельный**							
5.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	20,6	20,6	20,6	20,6		

№ п/п	Котельный эшләү зонасы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
5.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	20,6	20,6	20,6	20,6		
5.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000		
5.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,157	0,157	0,157	0,157		
5.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,57	0,57	0,57	0,57		
5.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	14,98	14,98	14,98	14,98		
5.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	5,62	5,62	5,62	5,62		
5.1	**МБК №12**							
5.1.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг					15,48	15,48
5.2.1	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг					15,48	15,48
5.3.1	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг					0,000	0,000
5.4.1	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг					0,10	0,10
5.5.1	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг					0,57	0,57
5.6.1	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг					14,98	14,98
5.7.1	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг					0,5	0,5
6	**МБК № 13**							
6.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22
6.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22
6.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
6.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
6.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22
6.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	**21 нче МБК**							
7.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62

№ п/п	Котельный эшләү зонасы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
7.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62
7.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
7.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
7.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13
7.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
8	**22 нче МБК**							
8.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	10,75	10,75	10,75	10,75	10,75	10,75
8.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	10,75	10,75	10,75	10,75	10,75	10,75
8.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
8.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
8.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
8.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	1,122	1,122	1,122	1,122	1,122	1,122
9	**31 нче МБК**							
9.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	15,48	15,48	15,48	15,48	15,48	15,48
9.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	15,48	15,48	15,48	15,48	15,48	15,48
9.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
9.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
9.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	11,82	11,82	11,82	11,82	11,82	11,82
9.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	2,992	2,992	2,992	2,992	2,992	2,992
10	**41 нче МБК**							
10.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44

№ п/п	Котельный эшләү зонасы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
10.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
10.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
10.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157
10.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
10.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474
11	**53 нче МБК**							
11.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
11.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
11.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
11.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
11.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949
11.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12	**61 нче МБК**							
12.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
12.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
12.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
12.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
12.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29
12.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
13	**63 нче МБК**							
13.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88

№ п/п	Котельный эшләү зонасы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
13.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88
13.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
13.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
13.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67
13.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
14	**«Ромашкино» МБК**							
14.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
14.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
14.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
14.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
14.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
14.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
15	**«Иске шәһәр» МБК**							
15.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
15.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
15.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
15.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
15.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
15.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
16	**«Балалар бакчасы» МБК**							
16.1	Төп җиһазның урнаштырылган куәте	Гкал/сәг	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43

№ п/п	Котельный эшләү зонасы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
16.2	Төп җиһазның кулланыла торган куәте	Гкал/сәг	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
16.3	Җылылык куәте чикләүләре	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16.4	Үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал/сәг	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
16.5	Чыгарылган җылылык энергиясе җылылык челтәрләрендәге югалтулар	Гкал/сәг	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
16.6	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше	Гкал/сәг	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426
16.7	Җылылык куәте резервы (+)/дефициты (-)	Гкал/сәг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

4.2 Һәр магистраль чыганак өчен җылылык ташылучы тапшыруның гидравлик исәпләве, һәр җылылык чыганагыннан җылылык челтәренә тоташтырылган булган һәм булачак кулланучыларны җылылык энергиясе белән тәэмин итү мөмкинлеген (мөмкинсезлеген) билгеләү өчен

Булган җылы-һидравлик режимнарда, иң ерак кулланучыларда да бүленә торган басымнар җылылык белән тәэмин итүнең сыйфатле хезмәтен тәэмин итү өчен җитә.

4.3 Булачак җылылык йөкләмәсен тәэмин итүдәге булган җылылык тәэмин итү системасының резервлары (дефицитлары) турында нәтиҗәләр

49нчы таблицада китерелгән мәгълүматлар буенча, җылылык чыганаклары эшләү зоналарында җылы егәрлек дефицитлары ачыкланмаган. Җылыту системасының эффектив эшләвен тәэмин итү өчен, җылылык челтәрендә җылылык югалтуларын киметү вариантларын карарга тәкъдим ителә.

4.4 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылыту схемасында эшләнгән үзгәрешләр составы

2023-2033 елларда (һәр елга) җылылык чыганакларының җылы егәрлек балансы һәм җылы йөкләмәнең перспектив балансы каралган.

Глава РФ Хөкүмәтенең 22.02.2012 № 154 карарының («Җылыту схемаларына таләпләр, аларны эшләү һәм раслау тәртибе турында») хәзерге редакциясе буенча кабат эшкәртелде, РФ Хөкүмәтенең 07.10.2014 № 1016, 18.03.2016 № 208, 23.03.2016 № 229, 12.07.2016 № 666, 03.04.2018 № 405, 16.03.2019 № 276 карарлары редакцияләре һәм Методик күрсәтмәләре (Россия Миниэргосының 05.03.2019 № 212 әмеры белән «Җылыту схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында») белән.

5 БӨЛЕК ЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕ ҖЫЛЫТУ СИСТЕМАЛАРЫН ҮСТЕРҮ МАСТЕР-ПЛАНЫ ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЛЕНИНОГОРСК МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ

5.1 Лениногорск шәһәре (Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы) җылыту системаларының перспектив үсеше вариантларының (кимендә икесенең) тасвирламасы (җылыту системалары үсеше вариантына карата, билгеләнгән тәртиптә расланган җылыту схемасында кабул ителгәннән аермалы булган очракта)

Җылылык системасын үстерүдә түбәндәге принципларны тотарга кирәк:

гамәлдәге, реконструкцияләнә торган һәм перспективалы җылылык энергиясе чыганаклары өчен төп ягулык сыйфатында табигый газны өстенлекле файдалану;

2) аерым яшәү йортлары, блоклашкан төзелешле яшәү йортлары һәм аерым арадагы кулланучылар өчен аерым (автоном) җылылык белән тәэмин итүне куллану;

3) җылылык энергиясе чыганакларын кулланучыга мөмкин кадәр якын урнаштыру, шул исәптән, аерым яшәү йортларын һәм аерым кулланучыларны аерым (автоном) җылылык белән тәэмин итүгә күчерү;

4) җиһазларны унификацияләү, бу ярдәм итәче кисәкләр склад запасын киметергә мөмкинлек бирә;

5) төп җылылык-техник җиһазларның куелган куәтен файдалану коэффициентын акыллы арттыру;

6) автоматизация, роботизация һәм казаннарны диспетчерләштерү (коммуналь инфраструктура объектлары эшен ерактан күзәтү өчен бер диспетчер үзәге булдыру);

7) иң яхшы һәм мөмкин булган технологияләрне куллану;

8) энергия нәтиҗәлелегенең югары класслы җайланмаларын кертү;

9) кыска үтеп чыгу вакыты булган чараларны өстенлекле кертү.

Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү (актуализацияләү) өчен 83нче пунктның методик рекомендацияләренә җылылык белән тәэмин итү схемасы мастер-планы түбәндәгеләргә нигезләнеп эшләнергә тәкъдим итә:

1) региональ схемаларда һәм перспектив электроэнергетиканы үстерү программаларында күрсәтелгән җылылык һәм электр энергиясен комбинацияләнгән җитештерү белән генерацияләү объектларын төзү буенча карарлар, РФ Хөкүмәтенең 2009 елның 17 октябрендәге № 823 «Перспектив электроэнергетиканы үстерү схемалары һәм программалары турында» карарына җайлы эшләнгән (Россия Федерациясе законодательство җыентыгы, 2009, №43, б.5073; 2013, №33, б.4392; 2014, №9, б.907; 2015, №5, б.827; №8, б.1175; 2018, №34, б.5483);

2) РФның электроэнергетика турындагы законнарына җайлы булганча, электр энергиясенең опт базарында конкурентлы сайлау узып үтмәгән җылылату турбоагреглары турындагы карарлар;

3) куәтне тәэмин итү килешүләрендә күрсәтелгән җылылык һәм электр энергиясен комбиниланган җитештерү белән генерацияләү объектларын төзү, реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү буенча карарлар;

4) кабул ителгән төбәк программалары торак-коммуналь хуҗалыгы, сәнәгать һәм башка оешмаларны газлаштыру;

5) урнаштырылган турбоагрегларның җылылык куәтләре резервы булган очракта, җылылык йөкләмәсен комбиниланган җитештерү чыганакларына казаннардан күчерү буенча тәкъдимнәр;

6) катнаш эшкәртүнең гамәлдәге һәм перспективалы чыганакларының йөкләнешен җайга салу мөмкинлеген тәэмин итү өчен магистраль җылылык үткәргечләрен төзү, реконструкцияләү һәм (яисә) модернизацияләү буенча тәкъдимнәр.

Шәһәр территориясе өчен бу карарлар юк. Шәһәрне үстерү планы яңа торак төзелешен, ирекле төзелеш территорияләрендә урнаштырылган, яңа заманча төзелеш тәэмин итүче, яшәүнең уңайлы шартларын тәэмин итүче буларак караган. Үстерү планнарына туры

китереп, шәһәр территориясендә торак һәм җәмәгать биналарын, шулай ук аерым торак йортларын төзү планлаштырыла.

Индивидуаль һәм күпквартиралы йортларны җылыту һәм эчеле су белән тәэмин итү өчен индивидуаль ике контурлы казанлар кулланылуны тәкъдим итәләр. Җылылыкның индивидуаль чыганакларын сайлау аның йөкләнеше кечкенә булган һәм бер-берсеннән ерак урнашкан объектларның җылылык челтәрләрендә зур югалтуларга һәм аларны салудагы зур капитал салымнарына китерә торанлыгы белән аңлатыла.

Торак пунктларның төзелгән өлешендә урнашкан яңа объектларны тоташтыруны, аларның үткәрү сәләтен исәпкә алып, булган җылылык челтәрләренә үткәрү тәкъдим ителә, индивидуаль торак төзелешеннән башка, булган җылылык белән тәэмин ителеш чыганакларыннан күздә тотыла. Шәһәр территориясендә перспективалы төзелешне тәэмин итү өчен үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин ителешнең яңа чыганакларын төзү планлаштырылмый.

Яңа төзелә торган индивидуаль йортларны җылыту һәм эчеле су белән тәэмин итү өчен индивидуаль ике контурлы казаннар кулланылуны тәкъдим итәләр. Җылылыкның индивидуаль чыганакларын сайлау аның йөкләнеше кечкенә булган һәм бер-берсеннән ерак урнашкан объектларның җылылык челтәрләрендә зур югалтуларга һәм аларны салудагы зур капитал салымнарына китерә торанлыгы белән аңлатыла.

Лениногорскта җылыту челтәрләре һәм ЮГМ сызыкларының реконструкциясе частич рәвештә үткәрелде, ул салу ысулларын үзгәртү, трассировканы оптимизацияләү, заманча технологияләрне куллану, җыелган полиэтиленнан «Изопрофлекс» икмәкле труба һәм ППУ-изоляцияле бакыр труба куллану белән.

Кулланучыларның җылылык белән тәэмин ителешеңең ышанычлылыгы һәм сыйфатын арттыру максатында, шәһәрнең үзәкләштелгән җылылык белән тәэмин итү системасының перспектив үсеше өчен ике сценарийне карап китик.

Үзәкләштелгән җылылык белән тәэмин итү системасын үстерүнең 1нче сценарие

Саклана торган казаннарны техник яңартуны күздә тотучы үзәкләштелгән җылылык белән тәэмин итүнең бар чыганаклары һәм җылылык челтәрләрен модернизацияләү (есергән төп һәм ярдәмче җиһазларны алыштыру). Кулланучыларның сыйфатлы һәм ышанычлы җылылык белән тәэмин ителешен тәэмин итү өчен, бу үсеш варианты шулай ук есергән җылылык челтәрләрен аске алыштыруны күздә тота.

Җылылык белән тәэмин итүнең бар схемасын саклау һәм бар объектларны модернизацияләү буенча эшләр үткәрү чараларын үтәүнең икътисади эффективлыгы түбәндәлеләрдә чагыла: эксплуатация чыгымнарын кыскарту, җылылык җитештерү өчен ягулыкның үзәк чыгымнарын киметү, шулай ук ташу вакытында җылылык югалтуларын киметү. Ышанычлы җылылык белән тәэмин итүне тәэмин итү өчен, есергән һәм иске җиһазларны алыштыру, җылылык челтәрләрен алыштыру буенча эшләрне даими үткәрергә кирәк.

Үзәкләштелгән җылылык белән тәэмин итү системасын үстерүнең 2нче сценарие

Җылылык белән тәэмин итүнең бар схемасын саклау. Җылылык белән тәэмин итү системасы объектларының эш сәләтлелеге бу үсеш вариантында җәяү ремонтлар һәм аварияле ремонтлар үткәрү юлы белән тәэмин ителергә планлаштырыла.

5.2 Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы Лениногорск шәһәре җылылык белән тәэмин итү системасының перспектив үсеше вариантларының техник-икътисади чагыштыруы

1 вариант буенча чараларны тормышка ашыруда, казаннарның КПДны хәзерге халәткә караганда арттыру нәтиҗәсендә җылылык энергиясе җитештерү өчен ягулык чыгымнарын киметү, шулай ук җылылык белән тәэмин итүнең ышанычлылыгын арттыру һәм эксплуатация затраталарын кыскарту планлаштырыла.

Җылылык белән тәэмин итүнең бар схемасын саклау һәм бар объектларны модернизацияләү буенча эшләр үткәрү чараларын үтәүнең икътисади эффективлыгы түбәндәлеләрдә чагыла: эксплуатация чыгымнарын кыскарту, җылылык җитештерү өчен ягулыкның үзәк чыгымнарын киметү, шулай ук ташу вакытында җылылык югалтуларын киметү. Ышанычлы җылылык белән тәэмин итүне тәэмин итү өчен, есергән һәм иске җиһазларны алыштыру, җылылык челтәрләрен алыштыру буенча эшләрне даими үткәрергә кирәк.

Җылылык белән тәэмин итү схемасын үстерүнең ике вариантын чагыштырганда, беренче вариантта кертелгән инвестицияләр счетына, без икътисади эффект алабыз һәм җылылык белән тәэмин итү системасының ышанычлылыгын арттырабыз, икенче вариантта без чараларны инвестицияләмибез, тиешенчә оешма инвестицион чыгымнар күтәрми, ләкин системаның ышанычлылыгы һәм эффективлыгы я үзгәрмәс дәрәҗәдә кала (вакытында ремонтлар һәм үтәү регламентлары очрагында) яисә җиһазларның һәм җылылык челтәрләренең мораль һәм физик елышуы счетына начарая.

5.3 Кулланучылар өчен бәя (тариф) йогынтыларын анализлау нигезендә Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы Лениногорск шәһәре җылылык белән тәэмин итү системасының перспектив үсешенең приоритетлы вариантын сайлауны нигезләү

Хәзерге җылылык белән тәэмин итү схемасында 1 вариант тәкъдим ителә, чөнки бу вариант буенча чараларны тормышка ашыруда җиһазларны яңарту счетына җылылык белән тәэмин итүнең ышанычлылыгын арттыра, хәзерге халәткә караганда казаннарның КПДны арттыру нәтиҗәсендә җылылык энергиясе җитештерү өчен ягулык чыгымнарын киметә һәм эксплуатация затраталарын кыскарта. Эксплуатация чыгымнарын киметү ресурс белән тәэмин итүче оешманың прибылен арттыра, бу үз чиратында җылылык белән тәэмин итү системасын андары үстерү (җиһазларны яңарту буенча ТСО чараларын тормышка ашыру) һәм аны эшчән халәттә тоту өчен чаралар бирергә мөмкин.

5.5 Эшкәртелгән һәм (яки) актуаллаштырылган җылылык белән тәэмин итү схемасында үтәлгән үзгәртелүләрнең составы

5 бүлек РФ Хөкүмәтенең 22.02.2012 №154 "Җылылык белән тәэмин итү схемаларына таләпләр, аларны эшләү һәм раслау тәртибе" карарының (РФ Хөкүмәте карарларының 07.10.2014 №1016, 18.03.2016 №208, 23.03.2016 №229, 12.07.2016 №666, 03.04.2018 №405, 16.03.2019 №276 редакциясендә) һәм Методик күрсәтмәләрнең (Россия Миниэргосының 05.03.2019 №212 "Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында" боерыгы белән) таләпләренә җавап биреп эшләнгән.

6 БҮЛЕК СУ ӘЗЕРЛӘҮ УСТАНОВКАЛАРЫНЫҢ БУЛГАН ҺӘМ ПЕРСПЕКТИВ КУӘТЛЕК БАЛАНСЛАРЫ ҺӘМ ҖЫЛЫЛЫК КУЛЛАНУЧЫ УСТАНОВКАЛАРЫ ТАРАФЫННАН ҖЫЛЫЛЫК ТАШУЧЫСЫНЫҢ МАКСИМАЛЬ КУЛЛАНЫЛУЫ, ШУЛ ИСӘПТӘН АВАРИЯ РЕЖИМНАРЫНДА

Җылылык белән тәэмин итүнең бәя зоналарында - җылылык белән тәэмин итү чыганаклары җитештерү зоналарында җылылык ташучысының норматив югалтуларының исәп зурлыгы (җылылык белән тәэмин итү схемаларын актуаллаштыру буенча методик күрсәтмәләргә таянып билгеләнә торган планлы югалтуларның исәп зурлыгы)

Су әзерләү установкаларының җылылык ташучысы куәтлек баланслары җылылык энергиясе чыганагының җылылык куәтлеге баланслары турында мәгълүматлар буенча һәм җылылык энергиясе чыганагының һәрбер эшләү зонасында тоташтырылган җылылык йөкләмәсе буенча формалаша, әрбер магистраль чыгаруда (әгәр дә берничә чыгару булса). Челтәр суы чыгымнары, челтәрләр һәм җылылык үткәргечләр күләме һәм челтәрләрдәге югалтулар җылылык белән тәэмин итү системасы төренә бәйле рәвештә норматив югалтулар буенча билгеләнә.

Җылылык челтәрләрен тукландыру өчен КОТЕЛЬНАЯНЫҢ впу җитештерүчәнлеген исәпләү, перспективалы үсеш планнарын исәпкә алып, 124.13330.2012 уртак предприятиесе нигезендә башкарылган. Кагыйдәләр җыелмасы. Җылылык челтәрләре. СНиП 41-02-2003 актуальләштерелгән редакциясе". Җылылык ташучының су җылылык челтәрләреннән уртача еллык агып чыгуы җылылык челтәрләрендәге һәм тоташтырылган җылылык белән тәэмин итү системаларындагы уртача еллык су күләменең 0,25% тан да ким булмаска тиеш.

Җылылык ташучысының норматив югалтуларының исәп зурлыгы 50нче таблицада китерелгән.

50нче таблица65 – Җылылык энергиясен тапшыру вакытында җылылык ташучысы югалтуларын һәм затраталарын компенсацияләү өчен перспектив су чыгымнары

Җылылык энергиясе чыганагы	Хәзерге хәл				Перспектив хәл			
	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	Җылылык челтәренең исәпкә алынган тәэмин итү күләме, мең м³/ел, шул исәптән:			Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	Җылылык челтәренең исәпкә алынган тәэмин итү күләме, мең м³/ел, шул исәптән:		
		Барлыгы	җылылык ташучының агып китүе	- җылылык ташыгычны җылылык челтәрләреннән ГВСгә чыгару (ачык җылылык тәэмин итү системасы өчен)		Барлыгы	җылылык ташучының агып китүе	- җылылык ташыгычны җылылык челтәрләреннән ГВСгә чыгару (ачык җылылык тәэмин итү системасы өчен)
МБК № 3	13,67	21,7	21,7	-	13,67	21,7	21,7	-
МБК № 8	6,75	10,72	10,72	-	6,75	10,72	10,72	-
МБК №10	0,62	0,99	0,99	-	0,62	0,99	0,99	-
МБК №11	16,41	26,05	26,05	-	16,41	26,05	26,05	-
МБК №12	15,48	25,02	25,02	-	15,48	25,02	25,02	-
МБК № 13	23,22	36,9	36,9	-	23,22	36,9	36,9	-
21 нче МБК	14,13	22,4	22,4	-	14,13	22,4	22,4	-
22 нче МБК	9,2	14,6	14,6	-	9,2	14,6	14,6	-

Җылылык энергиясе чыганагы	Хәзерге хәл				Перспектив хәл			
	Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	Җылылык челтәренең исәпкә алынган тәэмин итү күләме, мең $м^3$/ел, шул исәптән:			Тоташтырылган җылылык йөкләнеше, Гкал/сәгать	Җылылык челтәренең исәпкә алынган тәэмин итү күләме, мең $м^3$/ел, шул исәптән:		
		Барлыгы	җылылык ташучының агып китүе	- җылылык ташыгычны җылылык челтәрләреннән ГВСгә чыгару (ачык җылылык тәэмин итү системасы өчен)		Барлыгы	җылылык ташучының агып китүе	- җылылык ташыгычны җылылык челтәрләреннән ГВСгә чыгару (ачык җылылык тәэмин итү системасы өчен)
31 нче МБК	11,82	18,8	18,8	-	11,82	18,8	18,8	-
41 нче МБК	2,93	4,65	4,65	-	2,93	4,65	4,65	-
53 нче МБК	0,95	1,51	1,51		0,95	1,51	1,51	
61 нче МБК	4,29	6,81	6,81		4,29	6,81	6,81	
63 нче МБК	5,67	5,68	5,68		5,67	5,68	5,68	
«Ромашкино» МБК	2,39	2,4	2,4		2,39	2,4	2,4	
«Иске шәһәр» МБК	0,56	0,56	0,56		0,56	0,56	0,56	
«Балалар бакчасы» МБК	0,43	0,68	0,68		0,43	0,68	0,68	

6.2 Җылылык энергиясе чыганакларының һәрберсенең эшләү зонасындагы җылы су белән тәэмин итү кулланучылары өчен җылылык ташучының (челтәр суы чыгымнарының) максималь һәм уртача сәгатьле чыгымы, җылылык тәэмин итүнең ачык системасын кулланучыларга тоташтырылган кулланучыларны күчерү вакытларын истә тотып, җылылык тәэмин итүнең ачык системасы (җылы су тәэмин итү) өчен һәм ябык система җылы су тәэмин итү өчен исәпләнә

МБК №63, МБК «Иске Шәһәр», МБК «Ромашкино» белән казаннарның җылылык тәэмин итү системасы кулланучыларның җылылык тәэмин итү системасына отопление йөкләнешен тәэмин итә, МБК № 3, МБК № 8, МБК №10, МБК №11, Казан №12, МБК № 13, МБК № 21, МБК № 22, МБК № 31, МБК № 41, МБК № 53, МБК № 61, МБК «Балалар бакчасы» җылы су тәэмин итү системасына отопление һәм җылы су йөкләнешен тәэмин итә.

Җылылык тәэмин итү системасы - ябык. ГВС кирәкләре өчен суны җылыту чыганакларда урнаштырылган җылылык алмаштыргыч җиһазларын кулланып казаннарда башкарыла.

Җылылык белән тәэмин ителүнең ачык схемаларын кулланып үзәкләштерелгән ысытылган су белән тәэмин итү тормышка ашырылмый.

6.3 Аккумулятор баклары булу турында мәгълүмат

Үзәкләштерелгән җылылык тәэмин итү чыганакларындагы җылылык ташучының аккумулятор баклары булу турында мәгълүмат тәкъдим ителмәгән.

6.4 Җылылык энергиясе чыганакларының эшләү зонасында эшләү һәм авария режимнары өчен норматив һәм фактические (сәгатьле) тутыру суы чыгымы

СП 124.13330.2012. «Кагыйдәләр җыентыгы. Җылылык челтәрләре. СНиП 41-02-2003ның яңартылган редакциясе» таләбе буенча, ачык һәм ябык җылылык тәэмин итү системасы өчен, химик эшкәртелмәгән һәм деаэрацияләнмәгән су белән өстәмә авария тутыруы каралырга тиеш, аның чыгымы җылылык челтәрендәге һәм тоташтырылган җылылык тәэмин итү системасындагы суның еллык уртача күләменең 2% дип санала, тоташтыру схемасына бәйсез (суынучылар аша тоташтырылган җылы су тәэмин итү системасыннан башка), әгәр проект (эксплуатация) карарлары белән башкача каралмаса. Берничә аерым җылылык челтәре булганда, җылылык чыганагы коллекторыннан чыккан, авария тутыруын җылылык челтәре буенча иң зур күләм өчен генә билгеләргә рөхсәт ителә.

Таблица 66- Җылылык энергиясе чыганакларының эшләү һәм авария режимнары өчен суны әзерләү установкаларының хәзерге һәм алдан күзәтелгән продуктивлек балансдары

№ п/п	СХВП продуктлык балансы күрсәткечләре	Үлчәү берәмлеге	2022 ел	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
1	**МБК № 3**								
1.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	13,67	13,67	13,67	13,67	13,67	13,67	13,67
1.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	546,9	546,9	546,9	546,9	546,9	546,9	546,9
1.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
1.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67
2	**МБК № 8**								
2.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75
2.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	270	270	270	270	270	270	270
2.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
2.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	10,21	10,21	10,21	10,21	10,21	10,21	10,21
3	**МБК №10**								
3.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
3.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8
3.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

№ п/п	СХВП продуктлык балансы күрсәткечләре	Үлчәү берәмлеге	2022 ел	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
3.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
4	**МБК №11**								
4.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41
4.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	656,4	656,4	656,4	656,4	656,4	656,4	656,4
4.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
4.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	24,81	24,81	24,81	24,81	24,81	24,81	24,81
5	**12нче котельный**								
5.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76		
5.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	630,4	630,4	630,4	630,4	630,4		
5.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98		
5.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	23,83	23,83	23,83	23,83	23,83		
5.1	**МБК №12**								
5.1.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг						14,98	14,98
5.2.1	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.						630,4	630,4
5.3.1	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг						2,98	2,98
5.4.1	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг						23,83	23,83
6	**МБК № 13**								
6.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22	23,22
6.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	928,8	928,8	928,8	928,8	928,8	928,8	928,8
6.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39
6.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	35,11	35,11	35,11	35,11	35,11	35,11	35,11

№ п/п	СХВП продуктлык балансы күрсәткечләре	Үлчәү берәмлеге	2022 ел	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
7	**21 нче МБК**								
7.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13
7.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	565,2	565,2	565,2	565,2	565,2	565,2	565,2
7.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
7.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	21,36	21,36	21,36	21,36	21,36	21,36	21,36
8	**22 нче МБК**								
8.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20
8.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	368	368	368	368	368	368	368
8.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74
8.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	13,91	13,91	13,91	13,91	13,91	13,91	13,91
9	**31 нче МБК**								
9.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	11,82	11,82	11,82	11,82	11,82	11,82	11,82
9.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	472,8	472,8	472,8	472,8	472,8	472,8	472,8
9.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23
9.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87
10	**41 нче МБК**								
10.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
10.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	117,2	117,2	117,2	117,2	117,2	117,2	117,2
10.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
10.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
11	**53 нче МБК**								
11.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95

№ п/п	СХВП продуктлык балансы күрсәткечләре	Үлчәү берәмлеге	2022 ел	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
11.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	38	38	38	38	38	38	38
11.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
11.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
12	**61 нче МБК**								
12.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29
12.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6	171,6
12.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
12.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49
13	**63 нче МБК**								
13.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67
13.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8
13.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
13.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	8,57	8,57	8,57	8,57	8,57	8,57	8,57
14	**«Ромашкино» МБК**								
14.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
14.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	95,6	95,6	95,6	95,6	95,6	95,6	95,6
14.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
14.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	3,61	3,61	3,61	3,61	3,61	3,61	3,61
15	**«Иске шәһәр» МБК**								
15.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
15.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4

№ п/п	СХВП продуктлык балансы күрсәткечләре	Үлчәү берәмлеге	2022 ел	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
15.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
15.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
16	**«Балалар бакчасы» МБК**								
16.1	тоташтырылган йөкләме	Гкал/сәг	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
16.2	җылылык белән тәэмин итү системасы күләме (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб.	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
16.3	норматив үткәрүчәнлекләр (СП 124.13330.2012 6.16 пункты)	м. куб./сәг	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
16.4	авария тәэмин итү «чи» су белән (СП 124.13330.2012 6.22 пункты)	м. куб./сәг	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65

6.5 Су әзерләү җиһазларының хәзерге һәм перспектив үтім балансы һәм җылылык системасы үсешен исәпкә алып, җылылык ташучы югалтулар

Су әзерләү җиһазларының хәзерге һәм перспектив үтім балансы һәм җылылык ташучы югалтулар җылылык белән тәэмин итү системасы үсешен исәпкә алып, 51нче таблицада китерелгән.

6.6 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасында эшләнгән үзгәрешләр составы

Җылылык белән тәэмин итү схемасын эшкәрткәндә, 2021 елдан 2031 елга кадәр перспектив су әзерләү җиһазлары үтім баланслары каралды. Бүлек РФ Хөкүмәтенең 22.02.2012 154 нче «Җылылык белән тәэмин итү схемалары таләпләре, аларны эшкәртү һәм раслау тәртибе» карарының (РФ Хөкүмәте карарларының 07.10.2014 1016, 18.03.2016 208, 23.03.2016 229, 12.07.2016 666, 03.04.2018 405, 16.03.2019 276 нчы редакцияләре) һәм РФ Миниэргоның 05.03.2019 212 нче «Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшкәртү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән билгеләнгән Методик күрсәтмәләре (Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшкәртү буенча Методик күрсәтмәләр) нигезендә яңадан эшкәртелде.

7 БҮЛЕК ТӨЗҮ, РЕКОНСТРУКЦИЯЛӘҮ, ТЕХНИК ЯҢАРТУ ҺӘМ (ЯКИ) ҖЫЛЫЛЫК ЭНЕРГИЯСЕ ЧЫГАНАКЛАРЫН МОДЕРНИЗАЦИЯЛӘҮ ТУРЫНДА ТӘКЪДИМНӘР

7.1 Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү, шәхси җылылык белән тәэмин итү, шулай ук фатирларны җылыту шартларын тасвирлау, алар җылылык кулланучы җиһазны үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыруның (технологик тоташтыруның) максатчанлыгын яки максатсызлыгын, шул исәптән үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасында җыелма чыгымнарның артуына юл куймаудан чыгып, җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшкәртү буенча методик күрсәтмәләрдә (РФ Миниэргоның 05.03.2019 212 нче «Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшкәртү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган) билгеләнгән тәртиптә башкарылачак исәпләре белән бергә эченә алырга тиеш.

27.07.2010 190-ФЗ нче Федераль «Җылылык белән тәэмин итү турында» законының 14 нче маддәсе буенча, җылылык энергиясе кулланучы җиһазларны һәм җылылык челтәрләрен, шул исәптән төзелешчеләрне җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыру, капиталь төзелеш объектларын инженер-техник тәэмин итү челтәрләренә тоташтыру өчен шәһәр төзелеше эшчәнлеге турында законнамада билгеләнгән тәртиптә, 27.07.2010 190-ФЗ нче Федераль «Җылылык белән тәэмин итү турында» законы һәм РФ Хөкүмәте карары белән 05.07.2018 787 нче «Җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыру (технологик тоташтыру) турында, җылылык белән тәэмин итү сферасында хезмәтләргә дискриминациясез керү, РФ Хөкүмәтенең кайбер актлары көчен югалткан дип тану һәм үзгәртү турында» карары белән расланган Җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыру кагыйдәләре (түбәндә текстта - Җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыру кагыйдәләре) нигезендә, 27.07.2010 190-ФЗ нче Федераль «Җылылык белән тәэмин итү турында» законында күздә тотылган үзенчәлекләрен исәпкә алып, башкарыла.

Тоташтыру җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыру турында килешү нигезендә башкарыла, ул җылылык белән тәэмин итү оешмасы, җылылык челтәре оешмасы өчен ачык. Җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыруда кызыксынучы затларның җылылык белән тәэмин итү оешмасына яки җылылык челтәре оешмасына мөрәҗәгать итүе өчен сайлау кагыйдәләре, аларга шундый тоташтыру буенча хезмәт күрсәтүдән баш тарту хокукы булмаган, һәм тиешле килешү төзү, Җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыру кагыйдәләре белән билгеләнә.

Җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыруның техник мөмкинлеге булганда һәм тоташтыру ноктасында буш куәт булганда, кулланучыга, шул исәптән төзелешчегә, җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыру турында килешү төзүдән баш тарту рөхсәт ителми, ул капиталь төзелеш объекты билгеләнгән җылылык белән тәэмин итү схемасы чикләрендә, эффектив җылылык белән тәэмин итү радиусында урнашкан.

Капиталь төзелеш объектын җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыруның техник мөмкинсезлеге очрагында, мөрәҗәгать итү моментында тоташтыру ноктасында буш куәт булмау сәбәпле, ләкин җылылык белән тәэмин итү оешмасының яки җылылык челтәре оешмасының расланган тәртиптәге инвестиция программасында җылылык белән тәэмин итү системасын үстерү һәм техник чикләүләрне бетерү буенча чаралар булганда, алар капиталь төзелеш объектын җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыруның техник мөмкинлеген тәэмин итәргә мөмкинлек бирсә, аның тоташтыруы турында килешү төзүдән баш тарту рөхсәт ителми. Аның җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыру норматив вакыты җылылык белән тәэмин итү оешмасының яки җылылык челтәре оешмасының инвестиция программасына җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыру норматив вакытлары чикләрендә билгеләнә, ул Җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыру кагыйдәләре белән билгеләнгән.

Капиталь төзелеш объектын җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыруның техник мөмкинсезлеге очрагында, мөрәҗәгать итү моментында тоташтыру ноктасында буш куәт булмау сәбәпле, һәм җылылык белән тәэмин итү оешмасының яки җылылык челтәре

оешмасының расланган тәртиптәге инвестиция программасында җылылык белән тәэмин итү системасын үстерү һәм техник чикләүләрне бетерү буенча чаралар булмаганда, алар бу капиталь төзелеш объектын җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыруның техник мөмкинлеген тәэмин итәргә мөмкинлек бирә, җылылык белән тәэмин итү оешмасы яки җылылык челтәре оешмасы РФ Хөкүмәте тарафыннан расланган Җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыру кагыйдәләре белән билгеләнгән вакыт һәм тәртиптә, җылылык белән тәэмин итү сферасында дәүләт сәясәтен тормышка ашыруга вәкаләтле федераль башкарма хакимият органына, яки җылылык белән тәэмин итү схемасын раслаган җирле үзидарә органына, аңа бу капиталь төзелеш объектын җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыруның техник мөмкинлеген тәэмин итү буенча чараларны кертү тәкъдиме белән мөрәҗәгать итүгә бурычлы. Җылылык белән тәэмин итү сферасында дәүләт сәясәтен тормышка ашыруга вәкаләтле федераль башкарма хакимият органы, яки җылылык белән тәэмин итү схемасын раслаган җирле үзидарә органы, җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшкәртү һәм раслау тәртибе белән билгеләнгән критерийлар нигезендә һәм тәртибендә, җылылык белән тәэмин итү схемасына үзгәрешләр кертү турында карар кабул итә яки андый үзгәрешләр кертүдән баш тарту турында. Әгәр җылылык белән тәэмин итү яки җылылык челтәре оешмасы билгеләнгән вакытта җылылык белән тәэмин итү сферасында дәүләт сәясәтен тормышка ашыруга вәкаләтле федераль башкарма хакимият органына, яки җылылык белән тәэмин итү схемасын раслаган җирле үзидарә органына, билгеләнгән тәртипне бозып, тиешле чараларны кертү тәкъдиме белән мөрәҗәгать итмәсә, кулланучы, шул исәптән төзелешче, бу бозу аркасында килеп чыккан зыянны тулыландыруны таләп итә ала һәм (яки) әйберләргә дискриминациясез керү кагыйдәләрен бозуны туктату турында әлегә оешмага карата алдан язып бирүне таләп итеп, федераль антимонополия органына мөрәҗәгать итә ала.

Җылыту схемасына үзгәрешләр кертү очрагында җылыту оешмасы яки җылыту челтәре оешмасы үзгәрешләр кертү өчен көйләү органына инвестиция программасына мөрәҗәгать итә. Көйләү органы инвестиция программасын үзгәртү турында карар кабул иткәннән соң, ул җылыту өлкәсендә бәяләрне билгеләүдә җылыту өлкәсендә бәяләрне көйләү Җиңелләштерү Кагыйдәләре белән билгеләнгән вакыт эчендә һәм тәртибендә, 22.10.2012 №1075 «Җылыту өлкәсендә бәяләрне билгеләү турында» Россия Федерациясе Хөкүмәте Карары белән билгеләнгән җылыту өлкәсендә бәяләрне билгеләү нигезләре белән билгеләнгән, кертә торган үзгәрешне исәпкә алырга бурычлы. Капиталь төзелеш объектына тоташу норматив вакытлары җылыту оешмасының яки җылыту челтәре оешмасының, җылыту системасына тоташу Җиңелләштерү Кагыйдәләре белән билгеләнгән капиталь төзелеш объектларына тоташу норматив вакытларын исәпкә алып, үзгәрешләр кертелгән инвестиция программасына җыһазландырыла.

Шулай итеп, яңа кертелә торган кулланучылар, җылыту оешмасына тиешле рәвештә мөрәҗәгать итеп, перспективада мөмкин булса, үзәкләштерелгән җылытуга тоташырга тиеш.

Өч яңа җылытуның эффектив радиусы чигеннән читтә булган кулланучылар белән, яңа һәм булган җылыү челтәрләрен төзү чыгымнарын компенсацияләү максатында, һәм җылытуның эффектив радиусын арттыру өчен, ирекле (үзара кабул ителгән) бәя белән озын вакытлы җылыту килешүе төзелергә мөмкин.

Моның өстенә, СП 42.13330.2016 «Җиңелләштерү кагыйдәләре. Шәһәр төзелеше. Шәһәр һәм авыл җирлекләрен планлаштыру һәм төзү. Яңартылган редакция СНиП 2.07.01-89*» буенча, күп фатирлы торак төзелеш районнарында түбән катлылык, һәм шулай ук өй-двор (фатирлык) җир участоклары белән бер-ике фатирлы торак төзелешләрдә җылыту түбәндәге техник регламентлар үтәлгәндә: экологик; санitary-гигиеник; янгыннан саклау таләпләре, торырган һәм иҗтимагый биналар төркеменә караган казаннардан яки шәхси җылыту чыганакларыннан тәкъдим ителергә мөмкин. Төркем казаннары җылыту ташыгычы транспортында югалтуларны кыскарту һәм җылылык энергиясе тарифын төшерү максатында торак территориясендә урнаштырылырга мөмкин.

СП 60.13330.2020 «Җиңелләштерү кагыйдәләре. Җылыту, вентиляция һәм һава кондиционерлау. СНиП 41-01-2003» буенча, биналарның шәхси җылытуы өчен газсыман, сыек

һәм каты ягулыкта тулы завод әзерлеге белән 360 кВт кадәр гомуми җылылу җитештерүчәнлеге белән җылыту генераторларын кулланырга кирәк, җылыту ташыгычы параметрлары 95°С дән һәм 0,6 МПа дан артмый. Җылыту генераторларын җир асты катындагы аерым бүлмәләрдә, һәм шулай ук җылытыла торган бинаның цоколь һәм подвал катларында урнаштырырга кирәк.

Фатирлык җылытуны оештыру шартлары СП 54.13330.2016 «Җиңелләштерү кагыйдәләре. Күп фатирлы торак биналары. Яңартылган редакция СНиП 31-01-2003» һәм СП 60.13330.2020 «Җиңелләштерү кагыйдәләре. Җылыту, вентиляция һәм һава кондиционерлау. СНиП 41-01-2003» белән билгеләнә.

Булган һәм төзеләсек застройкага планлаштырылган кулланучылар, җылыту өчен шәхси җылыту чыганакларын кулланырга хокуклы. Автоном җылыту чыганакларын куллану түбәндәге очракларда максатка ярашлы:

• булган һәм перспектив җылыту челтәрләреннән зур ераклык;

• кече тоташтырыла торган йөкләмә (0,01 Гкал/сәг дән кечерәк);

• застройка чикләрендә җылылык куәте резервлары булмау, хәзерге вакытта һәм каралган перспективада;

• технология максатлары өчен җылылык энергиясе куллану.

Шәхси чыганаклардан җылытыла торган кулланучылар, үзәкләштерелгән җылытуны оештыру шартларында үзәкләштерелгән җылытуга тоташырга мөмкин.

Россия Федерациясенең 27.07.2010 елда 190-ФЗ «Җылылык тәэмин итү турында» Федераль законының 14 нче маддәсенең 15 нче пунктына туры китереп, күпквартиралы йортлардагы яшәү урыннарын җылытуга күчү тыела, анда җылылык энергиясенең шәхси фатир чыганаклары кулланыла, аларның исемлеге Җылылык тәэмин итү системасына тоташтыру Кагыйдәләре белән билгеләнә, алар Россия Федерациясе Хөкүмәтенең 05.07.2018 елда 787 номерлы «Җылылык тәэмин итү системасына тоташтыру (технологик тоташтыру) турында, җылылык тәэмин итү сферасында хезмәтләргә дискриминациясез дәүләт, Россия Федерациясе Хөкүмәтенең кайбер актлары үз көчен югалткан дип танылу һәм үзгәртелү турында» карары белән расланган, әгәр күпквартиралы йортларның җылылык тәэмин итү системасына тиешле тәртиптә тоташтыру эшләре башкарылган булса.

Шәһәр төзелеш зоналарында түбән катлы яшәү биналары өчен шәхси җылылык тәэмин итүне оештыруның нигезләнүе хәзерге Бүлекнең 7.11 пунктында китерелгән.

7.2 Электр энергетикасы турындагы Россия Федерациясе законнарына туры китереп, элек кабул ителгән карарлар белән бәйле хәзерге хәлнең тасвирламасы, куәте мәҗбүри режимда җибәрелә торган җитештерү объектларын җитештерү объектларына кертү турындагы карарлар, ихтыяҗлы җылылык тәэмин итүне тәэмин итү өчен.

Лениногорск шәһәре территориясендә җылылык энергиясе чыганаклары, электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче, юк.

7.3 Җитештерү объектын объектларга кертү очраклары өчен җылылык тәэмин итүнең ышанычлылыгы һәм сыйфатын анализлау, аларны эксплуатациядән чыгару җылылык тәэмин итүнең ышанычлылыгы бозуга китере ала (мондый җитештерү объектын объектларга керткәндә, аларның электр куәте мәҗбүри режимда җибәрелә, ихтыяҗлы җылылык тәэмин итүне тәэмин итү өчен, тиешле елда озын вакытлы конкурслы сайлауда электр энергиясе (куәт) опт bazaгында, җылылык тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләргә туры китереп (Россия Министрлыгының 05.03.2019 елда 212 номерлы «Җылылык тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган)

Лениногорск шәһәре территориясендә җылылык энергиясе чыганаклары, электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче, юк.

7.4 Перспектив җылылык йөкләмәләрен тәэмин итү өчен, җылылык энергиясе чыганакларын төзү өчен тәкъдим ителгән нигезләү, алар электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче, җылылык тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләр белән билгеләнгән тәртиптә башкарылган (Россия Министрлыгының 05.03.2019 елда 212 номерлы «Җылылык тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган)

Россиянең Бердәм энергетик системасының үсеш схемасында һәм программасында җылылык энергиясе чыганакларын төзү, алар электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче, каралмаган.

7.5 Перспектив җылылык йөкләмәләре үсешен тәэмин итү өчен, җылылык энергиясенең эшләп торган чыганакларын реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү өчен тәкъдим ителгән нигезләү, алар электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче, җылылык тәэмин итү схемаларын эшләү буенча методик күрсәтмәләр белән билгеләнгән тәртиптә башкарылган (Россия Министрлыгының 05.03.2019 елда 212 номерлы «Җылылык тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган)

Лениногорск шәһәре территориясендә җылылык энергиясе чыганаклары, электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче, юк.

7.6 Җылылык энергиясе чыганаклары буенча казаннарны үзгәртү тәкъдимнәре нигезләнүе, алар электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче, җылылык тәэмин итүче оешманың үз ихтыяҗлары өчен электр энергиясе җитештерү белән, җылылык энергиясе чыганагына карата, булган һәм перспектив җылылык йөкләмәләре нигезендә

Җылылык тәэмин итү Схемасы рамкасында җылылык йөкләмәләре үсешен тәэмин итү өчен, җылылык энергиясенең эшләп торган чыганакларын җылылык һәм электр энергиясен комбиниляштерелгән җитештерү чыганакларына реконструкцияләү каралмаган.

7.7 Җылылык энергиясенең булган чыганакларының эш зонасына аларны кертү юлы белән казаннарның эш зонасын киңәйтү өчен тәкъдим ителгән нигезләү

Җылылык белән тәэмин итү системасын үстерүнең төп варианты булып үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагы коралларын яңарту эшләрен үткәреп, булган системаны саклау кабул ителгән (эскиргән коралны алыштыру, ябыштыру һәм планлы ремонтлар үткәрү һ.б.). Кулланучыларның сыйфатлы һәм ышанычлы җылылык белән тәэмин ителешен тәэмин итү өчен, бу үсеш варианты шулай ук эскиргән җылылык челтәрләрен этаплап алыштыруны да үз эченә ала.

Җылылык энергиясенең булган чыганакларының эш зонасына аларны кертү юлы белән казаннарның эш зонасын киңәйтү күздә тотылмаган.

7.8 Җылылык энергиясе чыганакларына карата казаннарны пик режимына күчерергә тәкъдим ителгән нигезләү, алар электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче

Лениногорск шәһәре территориясендә җылылык энергиясе чыганаклары, электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче, юк.

7.9 Җылылык энергиясе чыганакларының эшләп торган чыганакларының эш зонасын киңәйтү тәкъдимнәре нигезләнүе, алар электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче

Лениногорск шәһәре территориясендә җылылык энергиясе чыганаклары, электр һәм җылылык энергиясен комбиниляштерелгән режимда эшләүче, юк.

7.10 Җылылык йөкләмәләрен башка җылылык энергиясе чыганакларына тапшыруда казаннарны резервка чыгару һәм (яки) эксплуатациядән чыгару өчен тәкъдим ителгән нигезләү

Җылылык белән тәэмин итү системасын үстерүнең төп варианты булып үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагы коралларын яңарту эшләрен үткәреп, булган системаны саклау кабул ителгән (эскиргән коралны алыштыру, ябыштыру һәм планлы ремонтлар үткәрү һ.б.). Кулланучыларның сыйфатлы һәм ышанычлы җылылык белән тәэмин ителешен тәэмин итү өчен, бу үсеш варианты шулай ук эскиргән җылылык челтәрләрен этаплап алыштыруны да үз эченә ала.

Җылылык йөкләмәләрен башка җылылык энергиясе чыганакларына тапшыру вакытында казаннарны резервка чыгару һәм (яки) эшләтүдән чыгару планлаштырылмый.

7.11 Лениногорск шәһәре (Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы) төзелеш зоналарында түбән катлы торак биналар өчен шәхси җылылык белән тәэмин итүне оештыру нигезләмәсе

Дүрт отопление вариантын карыйк: беренчесе - расланган электр энергиясе тарифы белән электр камины куллану; икенчесе - каты ягулыклы (утын) казан куллану; өченчесе - газ казанны куллану һәм дүртенчесе - үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү.

Түбәндә төрле җылылык белән тәэмин итү оештыру вариантлары буенча отоплениегә чыгымнар исепләнә. 52 нче таблицада 60 кв. м мәйданлы торак өйне отопление бәясе исепләнә.

Таблица 67 - Торак өйне отопление бәясе исепләү

№ т/б	Кулланучы	Күрсәткеч
1	**Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү**	
1.1	Җылылык энергиясе ихтыяҗы	28
1.2	Җылылык өчен уртача авырлыктагы тариф, сум/Гкал	2000,82
1.3	Җылылык белән тәэмин итү чыгымнары, сум/ел	56022,96
2	**Шәхси отопление (газ каналы)**	
2.1	Газ казаннарында җылылык җитештерү өчен ягулыкның уртача үзәк чыгымы (казанның файдалы эш коэффициенты 90% булганда), тут/Гкал	0,1588
2.2	Ягулык чыгымы (табигый газ), тут	4,446
2.3	Ягулыкның табигый чыгымы, мең куб. м	3,853
2.4	Газның уртача бәясе, сум/мең куб. м	6 780,00
2.5	Ягулыкка чыгымнар (табигый газ), сум	26123,56
3	**Шәхси отопление (каты ягулыклы казан - утын)**	
3.1	Җылылык җитештерү өчен ягулыкның уртача үзәк чыгымы (ФЭК 60% булганда), тут/Гкал	0,2383
3.2	Ягулык чыгымы (утын), тут	6,672
3.3	Ягулыкның табигый чыгымы, куб. м	25,084
3.4	Утынның уртача бәясе, сум/ куб. м	3000,0
3.5	Ягулыкка чыгымнар (утын), сум	75252,63
4	**Шәхси отопление (электр отопление)**	
4.1	Җылылык җитештерү өчен ягулыкның уртача үзәк чыгымы (казанның файдалы эш коэффициенты 90% булганда), тут/Гкал	0,1505
4.2	Ягулык чыгымы (электр энергиясе), тут	4,214
4.3	Табигый чыгым, мең КВт сәг	12,232
4.4	Электр энергиясенең уртача бәясе, сум/ КВт сәг	3,58
4.5	Ягулыкка чыгымнар (электр энергиясе), сум	43791,3

Таблица буенча күренгәнчә, шәхси газ кананыннан торак өйне отопление бәясе үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү бәясеннән 53,8% түбәнрәк. Шәхси каты ягулыклы казаннар кулланылган очракта, отопление бәясе үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү

бәясенә туры килә. Торак өйне электр отопление бәясе үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү бәясеннән 22,6% түбәнрәк.

Шулай итеп, шәхси торак өйләрне отопләүнең икътисадый яктан иң файдалы варианты - шәхси газ казаннары белән отопление. Шәхси торак өйләргә һәм куш блоклы торак өйләргә карата түбәндәге өндәүләр ясарга мөмкин:

1) торак пунктының газлаштырылган өлешендә урнашкан өйләр өчен оптималь вариант - шәхси газ җылылык генераторларыннан җылылык белән тәэмин итү. Газлаштырылган торак пунктларда күпчелек шәхси өй хуҗалары газ җылылык генераторларыннан шәхси җылылык белән тәэмин итүгә омтыла, аның өстенлекләрен аңлый - салыштырмача арзан һәм сыйфатлы җылылык белән тәэмин итү. Шуңа күрә шәхси өй хуҗаларының (шәхси торак өйләр һәм куш блоклы торак өйләр) шәхси җылылык белән тәэмин итүгә күчүе табигый рәвештә бара, гаять зур башлангыч капитал чыгымнары аркасында бик тиз түгел.

2) торак пунктының газлаштырылмаган өлешендә урнашкан өйләр өчен оптималь вариант - утлыч печьләр һәм озын янулы каты ягулыклы казаннар куллану белән җылылык белән тәэмин итү яки үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү. Соңгы вакытта халык арасында киң таралыш тапты - пеллетлы һәм «һәрьяклы» казаннар да керүче, озын янулы казаннар.

Фатирларны аерым отопләү торак төзелешен шактый арзанлатә: кыйммәтле җылылык челтәрләре, җылылык пунктлары, җылылык энергиясе исәпкә алу приборлары кирәклеге юкка чыга; җитештерелгән җылылык челтәрләре инфраструктурасы белән тәэмин ителмәгән районнарда торак төзелешен алып барырга мөмкин була, ышанлы газ белән тәэмин ителү шарты белән; отопление системасының үзенә түләү мәсьәләсе юкка чыга, чөнки бәяне түләү торакларны сатып алу моментында була.

Кулланучы максималь җылылык комфортына ирешергә мөмкинлек ала, һәм үзенең җылылык һәм эссе су белән тәэмин ителү дәрәҗәсен үзе билгели; техник, оештыручы һәм сезон сәбәпләре аркасында җылылык һәм эссе судагы бушлай йөртүләр мәсьәләсе юкка чыга.

Һәр төрдәге үзәкләштерелгән системалар энергияне ташыганда аның югалтуларын бетерүгә мөмкинлек бирә (бу, ахыргы кулланучы өчен җылылык бәясен төшерә), отопление һәм эссе су белән тәэмин итүнең ышанлылыгын арттыра, җитештерелгән җылылык челтәрләре булмаган районнарда торак төзелешен алып барырга мөмкинлек бирә.

Шәхси торак төзелешен үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү челтәрләренә тоташтырганда, җылылык йөкләвесенең түбән тыгызлыге һәм кечкенә диаметрлы җылылык челтәрләренең озынлыгы артында җылылык үткәргеч трубалары аша изоляция аша җылылык югалтуларының артуы һәм җылылык ташыгычы агулары һәм шундый челтәрләр төзү өчен югары финанс чыгымнары килә.

Шәхси торак төзелешен җылылык белән тәэмин итү проекты газсыман һәм каты ягулыктагы шәхси җылылык чыганакларыннан, шулай ук печь отоплениесе аша тәэмин ителүне күздә тота. Шәхси торак төзелеше объектларын үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасына тоташтыру планлаштырылмый.

7.12 Лениногорск шәһәре (Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы) җылылык белән тәэмин итү системасында җылылык энергиясе һәм җылылык ташыгычы чыганакларының җылылык куәте җитештерү һәм куллану перспектив балансларын һәм һәрберсенә тоташтырылган җылылык йөкләмәсе нигезләмәсе

Җылылык энергиясе чыганагы эшләү зонасында төзелеш фондлары мәйданнары артуы турында тәкъдим ителгән мәгълүмат нигезендә, җылылык йөкләмәләре кушу күләмен исәпкә алып, җылылык белән тәэмин итү системасында җылылык энергиясе һәм җылылык ташыгычы чыганакларының җылылык куәте җитештерү һәм куллану перспектив баланслары исәпләнде. Җылылык энергиясе һәм җылылык ташыгычы чыганакларының җитештерүчәнлеге һәм куллану перспектив баланслары бу документның 4 һәм 6 нчы башлыкларында китерелгән.

7.13 Яңа чыганакларның кертүе һәм җылылык энергиясе булган бар чыганакларны реконструкцияләүнең һәм (яки) модернизацияләүнең целесообразлеген анализлау, яңартыла торган энергия чыганакларын куллану, шулай ук урынлы ягулык төрләре

Җылылык энергиясе чыганакларында яңартыла торган энергия чыганакларын һәм урынлы ягулык төрләрен куллану буенча чаралар каралмаган.

Җылылык белән тәэмин итү системасын үстерүнең төп варианты булып үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагы коралларын яңарту эшләрен үткәреп, булган системаны саклау кабул ителгән (эскиргән коралны алыштыру, ябыштыру һәм планлы ремонтлар үткәрү һ.б.). Кулланучыларның сыйфатлы һәм ышанычлы җылылык белән тәэмин ителешен тәэмин итү өчен, бу үсеш варианты шулай ук эскиргән җылылык челтәрләрен этаплап алыштыруны да үз эченә ала.

7.14 Лениногорск шәһәре Лениногорск муниципаль районы Татарстан Республикасы территориясендә җитештерү зоналарында җылылык белән тәэмин итүне оештыруны нигезләү

Җитештерү зоналары территориясендәге җылылык энергиясе чыганаклары бары тик үз җитештерү зонасының технологик һәм башка ихтыяҗлары өчен кулланыла.

Исәпкә алынган срокка үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганакларыннан җылылык энергиясе кулланып җитештерү предприятиеләрен төзү планлаштырылмый.

7.15 Эффектив җылылык белән тәэмин итү радиусы исәпләү нәтиҗәләре

Характерлы параметр буларак кулланыла торган оптималь җылылык белән тәэмин итү радиусын исәпләү файдалы җибәрелгән җылының минималь бәясе максат функциясе буенча үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүнең эшләү чикләрен билгеләргә мөмкинлек бирә. Бу очракта җылылыкны еракка ташуның зыянлылык варианты да мөмкин, проблеманың әһәмиятен һәм катлаулылыгын исәпкә алып.

Эффектив җылылык белән тәэмин итү радиусын исәпләү Россия Министрлыгының 2019 елның 5 мартындагы 212нче санлы «Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган 40нчы Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләргә кулланылган исәпләү методикасына туры китереп үткәрелде. Бу методикага туры китереп, эффектив җылылык белән тәэмин итү радиусы җылылык белән тәэмин итү системасындагы җылылык энергиясе чыганагына кадәр җылылык кулланучы установкасыннан максималь ераклык буларак билгеләнә, аның артыклыгында җылылык белән тәэмин итү системасында җыелгән чыгымнар арту сәбәбе белән тоташтыру (технологик тоташтыру) целесообраз булмаган. Башка сүзләр белән, эффектив җылылык белән тәэмин итү радиусы бирелгән җылылык йөкләмәсе белән яңа җылылык куллану объектыннан булган җылылык челтәрләренә тоташтыру мөмкинлегенә кадәр максималь ераклык буларак исәпләнә.

Исәпләү нәтиҗәләре 53 таблицада китерелгән.

Таблица 68 - Эффектив җылылык белән тәэмин итү радиусын исәпләү, м

№ п/п	Җылылык белән тәэмин итү чыганакларының исемнәре	Термик йөкләмә тоташтырыла, Гкал/сәг									
		0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,8
1	Лениногорск шәһәренең котельныйлары	207,34	177,47	167,43	169,98	172,54	157,07	159,37	161,68	163,99	157,30

Заявка бирүченең җылылык йөкләмәсе $Q_{сумм}^{м.ч}$<0,1 Гкал/сәг булганда, максималь җылылык белән тәэмин итү радиусы түбәндәге шарттан билгеләнә: әгәр заявка бирүченең капиталь төзелеш объектын башкаручының җылылык тәэмин итү системасының булган җылылык челтәрләренә тоташтыру өчен кирәк булган җылылык челтәрен төзүгә капитал чыгымнарының ташламалы кире кайтару сроки җылылык челтәренең файдалану срокыннан арткан булса, ул РФның Төп Фондларның Бөтенроссия классификаторы (ОК 013-94) буенча билгеләнгән, ул вакытта объектны тоташтыру уңайсыз була һәм заявка бирүченең объекты җылылык белән тәэмин итүнең эффектив радиусы чигеннән тыш урнаша.

Эффектив җылылык белән тәэмин итү радиусы җылылык челтәрләренә тоташтыру мөмкинлеген автоном җылылык белән тәэмин итүгә күчү белән чагыштырып бәяләргә мөмкинлек бирә. Яңа кулланучыларны тоташтыру турында карар кабул иткәндә, җылылык челтәрләре һәм җылылык чыганагы бәясен, шулай ук минимум эксплуатация чыгымнарын үз эченә алган минималь чыгымнарны исәпләүдән оптималь җылылык белән тәэмин итү радиусы билгеләнә, исеңә төшерү кирәк. Исеңә төшерегез, эффектив җылылык белән тәэмин итү радиусын исәпләү информатив характерга ия!

Үзәкләштерелгән җылыту системаларына яңа йөкләмәне тоташтыру аларның үсеше вариантларын даими эшкәртүне таләп итә. Оптималь вариант җылылык чыганагы эшләү зонасының җылыту зонасында сыйфат һәм ышанычлылык таләпләре, шулай ук экология

үтәлгәндә икътисади мәкъбүл эшләү зонасы белән характерланырга тиеш. Әгәр җылыту челтәре төзүдәге капитал салымнарының үзеңә түләү срокы җылыту системаларының җылыту челтәрләренә яңа объектны тоташтыру өчен кирәк булган капиталь төзелешнең үзеңә түләү срокыннан артса, объектны тоташтыру мәкъбүл түгел.

Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итүнең эшләү чикләре файдалы җибәрелгән җылының минималь бәясе максат функциясе буенча билгеләнергә тиеш. Бу очракта җылылыкны еракка ташуның зыянлылык варианты да мөмкин, проблеманың әһәмиятен һәм катлаулылыгын исәпкә алып.

7.16 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасында эшләнгән үзгәрешләре составы

Бүлек РФ Хөкүмәтеенең 2012 елның 22 февралендәге 154нче санлы «Җылылык белән тәэмин итү схемаларына, аларны эшләү һәм раслау тәртибенә куелган таләпләр турында» карарының гамәлдәге редакциясе (РФ Хөкүмәте карарларының 07.10.2014 № 1016, 18.03.2016 № 208, 23.03.2016 № 229, 12.07.2016 № 666, 03.04.2018 № 405, 16.03.2019 № 276) һәм Методик күрсәтмәләр (Россия Министрлыгының 2019 елның 5 мартындагы 212нче санлы «Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган) белән туры китереп кабат эшкәртелде.

8 БҮЛЕК ҖЫЛЫЛЫК ЧЕЛТӘРЛӘРЕН ҺӘМ ҮТЭҖНЕ ТӨЗҮ ҺӘМ РЕКОНСТРУКЦИЯЛӘҮ БУЕНЧА ТӘКЪДИМНӘР

8.1 Җылылык куәте дефициты булган зоналардан җылылык куәте артыгы булган зоналарга җылылык йөкләмәсен яңадан бүлүне тәэмин итүче җылылык челтәрләрен һәм ҮТЭҖне реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү, төзү буенча тәкъдимнәр (булган резервларны файдалану)

Муниципаль берәмлек территориясендә 16 казаннан торучы үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасы бар.

Җылылык белән тәэмин итү системасын үстерүнең төп варианты булып үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагы коралларын яңарту эшләрен үткәреп, булган системаны саклау кабул ителгән (эскиргән коралны алыштыру, ябыштыру һәм планлы ремонтлар үткәрү һ.б.). Кулланучыларның сыйфатлы һәм ышанычлы җылылык белән тәэмин ителешен тәэмин итү өчен, бу үсеш варианты шулай ук эскиргән җылылык челтәрләрен этаплап алыштыруны да үз эченә ала.

Җылылык чыганаклары эшләү зоналарында җылылык йөкләмәсенең күпчелекләштерелеше планлаштырылмый.

8.2 Лениногорск шәһәре (Татарстан Республикасы Лениногорск муниципаль районы) яңа үзләштерелә торган районнарында торак, комплекслы яки сәнәгать төзелеше астында җылылык йөкләмәсе перспектив үсешен тәэмин итү өчен җылылык челтәрләрен төзү буенча тәкъдимнәр

Торак пунктларының төзелгән өлешендә урнашкан яңа объектларны тоташуны булган җылылык челтәрләренә аларның үткәрү сәләтен исәпкә алып үткәрү тәкъдим ителә. Әммә шәхси йортларны җылыту һәм эссе су белән тәэмин итү өчен шәхси ике-контурлы казаннарны куллану тәкъдим ителә. Шәхси җылылык чыганакларын сайлау аның җылылык йөкләнеше бик кечкенә булуы һәм алар бер-бересеннән ерак урнашканлыгы белән аңлатыла, бу җылылык челтәрләрендә зур югалтуларга һәм аларны түшәү буенча зур капитал салымнарына китерә.

Төзелгән өлештә һәм төзелешкә булган территориядә җир астында җылылык челтәрләрен түшәү карала (каналсыз, каналларда яки туннельләрдә (коллекторларда) башка инженерлык челтәрләре белән бергә). Нигезләүдә җир өсте җылылык челтәрләрен түшәүгә рөхсәт ителә, балалар һәм дәвалау учреждениеләре территориясеннән кала.

Җир өстеннән салу очрагында, җылылык челтәрләре СП 124.13330.2012 «Ышындырма кагыйдәләр җыемы. Җылылык челтәрләре. СНиП 41-02-2003ның яңартылган редакциясе» таблицасы А.3 буенча биналар, корылмалар һәм инженерлык челтәрләренә каналсыз салуда горизонталь буенча төзелеш конструкцияләреннән ераклыкны саклап, җылылык челтәрләре яки трубопроводлар изоляциясе кабыгын саклыйлар.

Трубопроводның диаметры зурлыгын, түшәү ысулын һ.б.н. һәрбер планлаштырылган тоташу факты буенча гидравлик исәпкә алу барышында билгеләргә кирәк.

Шәһәрне үстерү планы буенча яңа торак төзелеше күздә тотыла, ул булган төзелеш территорияләрендә реконструкция юлы белән һәм яңа заманчыл төзелеш булдыру юлы белән урнаштырыла, ул яшәүнең уңайлы шартларын тәэмин итә. Шәһәр территориясендә үсеш планнарына туры кителеп, торак һәм иҗтимагый биналар, шулай ук шәхси торак йортлар төзелеше планлаштырыла.

Шәхси йортларны җылыту һәм эссе су белән тәэмин итү өчен газ ягулыгында эшләүче шәхси ике-контурлы казаннарны куллану тәкъдим ителә. Шәхси җылылык чыганакларын сайлау аның җылылык йөкләнеше бик кечкенә булуы һәм алар бер-бересеннән ерак урнашканлыгы белән аңлатыла, бу җылылык челтәрләрендә зур югалтуларга һәм аларны түшәү буенча зур капитал салымнарына китерә.

Аз җылылык кулланучы яңа төзелә торган биналар (биналар төркемнәре) һәм сәнәгать объектларын җылыту өчен автоном җылылык чыганакларын кулланырга: аерым торучы һәм кереп төзелгән блок-модульле кече куәтле казаннар.

8.3 Җылылык белән тәэмин итүнең ышанычлылыгын саклап, җылылык энергиясе чыганакларының төрле чыганакларыннан җылылык энергиясен җиткерү мөмкинлеге булган шартларны тәэмин итүче җылылык челтәрләрен төзү буенча тәкъдимнәр

Җылылык энергиясе чыганакларының төрле чыганакларыннан җылылык энергиясен җиткерү мөмкинлеге булган шартларны тәэмин итү максатларында җылылык челтәрләрен төзү һәм яңарту күздә тотылмый.

8.4 Җылылык белән тәэмин итү системасының эшли бару эффективлыгын арттыру өчен, җылылык челтәрләре һәм ҮТЭ төзү, яңарту һәм/яки модернизацияләү буенча тәкъдимнәр, шул исәптән казаннарны пик эшләү режимына күчереү яки казаннарны бетерү исәбе белән

Шәһәр территориясендә электр генерацияләү чыганаклары булмаганлыктан, казанны пик режимына күчерү целесообраз түгел.

8.5 Норматив ышанычлы җылылык белән тәэмин ителешне тәэмин итү өчен җылылык челтәрләре һәм ҮТЭ төзү буенча тәкъдимнәр

Бу этапта җылылык белән тәэмин ителешнең норматив ышанычлыгы һәм куркынычсызлыгын тәэмин итү өчен җылылык челтәрләрен төзү күздә тотылмый. Кирәкле ышанычлык күрсәткечләре нормативтан артык егылуы булган трубопроводларны яңарту исәбе белән ирешәләр. Тәкъдим ителгән чараларның характеристикасы 8.7 пунктында китерелгән.

8.6 Җылылык йөкләмәсенең перспектив үсешен тәэмин итү өчен трубопроводлар диаметрын арттыру белән җылылык челтәрләрен яңарту һәм/яки модернизацияләү буенча тәкъдимнәр

Тәкъдимнәр юк.

8.7 Эксплуатация ресурсы бетү сәбәпле алыштырырга тиешле җылылык челтәрләрен яңарту һәм/яки модернизацияләү буенча тәкъдимнәр

Кулланучыларның сыйфатлы һәм ышанычлы җылылык белән тәэмин ителешен тәэмин итү өчен, җылылык челтәрләре һәм бәйләү арматурасының ялгыз һәм планлы ремонтларын үткәрергә, шулай ук муниципаль җылылык челтәрләренең иң эскиргән участокларын алыштырырга вакытында үткәрергә тәкъдим ителә. Челтәрләрнең трубопроводларының гомуми хәле канәгатьләндерми.

Муниципаль җылылык челтәрләренең егылышы 100 % тәшкил итә.

Челтәрләрнең җылылык изоляциясе 100% егылу дәрәҗәсендә, минерал вата әйберләреңнән эшләнгән, хәзерге заман таләпләренә җылылык үткәрүчәнлек буенча туры килми һәм иске хәлдә.

Урындагы казаннарның җылылык челтәрләренә вакытлыча ремонтны хезмәт күрсәтүче оешмаларның вакытлыча эшчәнлеге кысаларында башкарырга киңәш ителә.

Яңа төзелештә һәм булган җылылык үткәргечләрен яңартуда пенополиуретан (ППУ) изоляцияле алдан изоляцияләнгән трубопроводлар кулланырга тәкъдим ителә. ППУ изоляцияле трублар өч катламлы бердәм конструкцияне тәшкил итә, ул пыяла трубсыннан, пенополиуретаннан эшләнгән җылылык изоляциясе катламыннан һәм полиэтиленнан эшләнгән саклаучы тышчадан тора.

ППУ-изоляцияле җылы үткәргечләрнең өстенлекләре:

1) пенополиуретанның суны аз үзләштерүе;

2) пенополиуретан экологик яктан куркынычсыз;

3) пенополиуретанның озак яшәү дәвамы;

4) түбән агучанлык;

5) пенополиуретан түбән җылылык үткәрүчәнлек коэффициентына ия. ППУ өчен бу күрсәткеч 0,019 - 0,035 Вт/м•К;

6) пенополиуретанның югары ябышмалык ныклыгы;

7) пенополиуретанның тавыш сендерүе;

8) металл өслеккә салынган пенополиуретан аны коррозиядән саклый;

9) ППУ җылылык энергиясен киң температура диапазонында (минус 100°С тан плюс 140°С ка кадәр) саклый.

8.8 Насос станцияләрен төзү, реконструкцияләү һәм (яки) модернизацияләү буенча тәкъдимнәр

Яңа җылылык челтәрләрен проектлау һәм эшләп килүче җылылык челтәрләрен реконструкцияләү вакытында насос станцияләрен төзү ихтыяҗы ачыкланмаган.

8.9 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасында эшләнгән үзгәрешләр составы

Бүлек РФ Хөкүмәтенең 22.02.2012 № 154 «Җылылык белән тәэмин итү схемаларына куелган таләпләр, аларны эшләү һәм раслау тәртибе турында» карарының хәзерге редакциясе (07.10.2014 № 1016, 18.03.2016 № 208, 23.03.2016 № 229, 12.07.2016 № 666, 03.04.2018 № 405, 16.03.2019 № 276 санлы РФ Хөкүмәте карарлары белән үзгәртелгән) һәм Методик күрсәтмәләр (Россия Миниэнергосының 05.03.2019 № 212 «Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган) белән туры китереп эшкәртелде.

9 БҮЛЕК АЧЫК ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СИСТЕМАСЫН (ЫСЫТЫЛГАН СУ БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ)ҺӘМ АНЫҢ АЕРЫМ УЧАСТОКЛАРЫН ЯБЫК ЫСЫТЫЛГАН СУ БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮ СИСТЕМАСЫНА КҮЧЕРҮ БУЕНЧА ТӘКЪДИМНӘР

9.1 Җылылык кулланучы установкаларның (яки абонент кертемнәренең) җылылык челтәрләренә тоташу төрләре буенча тәкъдимнәрне техник-икътисадый нигезләү, ачык җылылык белән тәэмин итү системасына (ысытылган су белән тәэмин итү) тоташтырылган кулланучыларны ябык ысытылган су белән тәэмин итү системасына күчерүне тәэмин итүче җылылык челтәрләренә тоташу

№63, «Иске Шәһәр» МБК, «Ромаш-кино» МБК казаннарыннан җылылык белән тәэмин итү системасы кулланучыларның җылылык белән тәэмин итү системасына отопитель йөкләмәсен тәэмин итә, №3 МБК, №8 МБК, №10 МБК, №11 МБК, №12 Казан, №13 МБК, №21 МБК, №22 МБК, №31 МБК, №41 МБК, №53 МБК, №61 МБК, «Балалар бакчасы» МБК казаннары кулланучыларның җылылык һәм ысытылган су белән тәэмин итү системасына йөкләмәсен тәэмин итә.

Җылылык белән тәэмин итү системасы – ябык. ГВС ихтыяҗлары өчен суны җылыту казаннарда чыганакларга урнаштырылган җылылык алмаштыру җиһазын кулланып башкарыла.

Җылылык белән тәэмин ителүнең ачык схемаларын кулланып үзәкләштерелгән ысытылган су белән тәэмин итү тормышка ашырылмый.

9.2 Җылылык энергиясе чыганакларыннан җылылык энергиясе бүлеп чыгаруны көйләү ысулын сайлау һәм нигезләү

Җылылык белән тәэмин ителүнең ачык схемаларын кулланып үзәкләштерелгән ысытылган су белән тәэмин итү тормышка ашырылмый.

9.3 Ачыкҗылылык белән тәэмин итү системасын (ысытылган су белән тәэмин итү) ябык ысытылган су белән тәэмин итү системасына күчерү өчен җылылык челтәрләрен һәм җылылык белән тәэмин итү чыганакларын реконструкцияләү буенча тәкъдимнәр

Җылылык белән тәэмин ителүнең ачык схемаларын кулланып үзәкләштерелгән ысытылган су белән тәэмин итү тормышка ашырылмый.

9.4 Ачык су белән тәэмин итү системасыннан үзәкләштерелгән ысытылган су белән тәэмин итүгә чыганаклар һәм кулланучылар күчерелүенең эзлеклелеген билгеләү

Җылылык белән тәэмин ителүнең ачык схемаларын кулланып үзәкләштерелгән ысытылган су белән тәэмин итү тормышка ашырылмый.

9.5 Ачык җылылык белән тәэмин итү системасын (ысытылган су белән тәэмин итү) ябык ысытылган су белән тәэмин итү системасына күчерү өчен инвестицияләр ихтыяҗының исәбе

Җылылык белән тәэмин ителүнең ачык схемаларын кулланып үзәкләштерелгән ысытылган су белән тәэмин итү тормышка ашырылмый.

9.6 Ачык җылылык белән тәэмин итү системасында (ысытылган су белән тәэмин итү) һәм ябык ысытылган су белән тәэмин итү системасында җылылык белән тәэмин итүнең эффективлыгы һәм сыйфатының максатлы күрсәткечләрен бәяләү

Җылылык белән тәэмин ителүнең ачык схемаларын кулланып үзәкләштерелгән ысытылган су белән тәэмин итү тормышка ашырылмый.

9.7 Инвестицияләр чыганаклары буенча тәкъдимнәр

Җылылык белән тәэмин ителүнең ачык схемаларын кулланып үзәкләштерелгән ысытылган су белән тәэмин итү тормышка ашырылмый.

10 БҮЛЕК ПЕРСПЕКТИВ ЯГУЛЫК БАЛАНСЛАРЫ

10.1 Лениногорск шәһәре территориясендәге җылылык энергиясе чыганакларының норматив эшләвен тәэмин итү өчен кышкы һәм җәйге чорлар өчен төп ягулык төренә карата перспектив максималь сәгатьлек һәм еллык чыгымнары буенча һәр чыганак өчен исәпләү

Шәһәр территориясендә 16 үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагы эшли, алар җәмгыяви әһәмиятле, җәмгыяви биналарны һәм торак фондын җылыта. Казаннарда төп ягулык төре буларак табигый газ кулланыла. Казан-утын ягулыгын фактик һәм перспектив куллану турында мәгълүмат 54нче таблицада китерелгән.

Таблица 69 - Булган һәм перспектив ягулык баланслары

№ п/п	Балансның төп компоненты	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
1	**МБК № 3**							
1.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
1.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	3817.8	3817.8	3817.8	3817.8	4016	4016
1.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	4504.9	4504.9	4504.9	4504.9	4687	4687
1.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	30353	30353	30353	30353	30460	30460
1.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	506	506	506	506	544	544
1.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	29847	29847	29847	29847	29916	29916
1.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	3814	3814	3814	3814	3892	3892
1.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	25895	25895	25895	25895	29916	29916
1.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	150,93	150,93	150,93	150,93	150,93	150,93
1.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9
2	**МБК № 8**							
2.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
2.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	1953.1	1953.1	1953.1	1953.1	1913	1913
2.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	2304.7	2304.7	2304.7	2304.7	2232	2232
2.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	15967	15967	15967	15967	16279	16279

№ п/п	Балансның төп компоненты	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
2.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	304	304	304	304	341	341
2.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	15663	15663	15663	15663	15938	15938
2.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	2094	2094	2094	2094	1916	1916
2.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	13537	13537	13537	13537	14022	14022
2.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	147,14	147,14	147,14	147,14	147,14	147,14
2.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1
3	**МБК №10**							
3.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
3.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	81.7	81.7	81.7	81.7	84	84
3.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	96.3	96.3	96.3	96.3	98,03	98,03
3.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	804	804	804	804	692	692
3.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	34	34	34	34	35	35
3.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	770	770	770	770	657	657
3.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	74	74	74	74	97	97
3.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	681	681	681	681	560	560
3.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	125,06	125,06	125,06	125,06	125,06	125,06
3.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4
4	**МБК №11**							
4.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
4.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	4311.8	4311.8	4311.8	4311.8	4607	4607
4.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	5085.7	5085.7	5085.7	5085.7	5376,37	5376,37
4.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	34318	34318	34318	34318	35010	35010

№ п/п	Балансның төп компоненты	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
4.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	928	928	928	928	848	848
4.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	33390	33390	33390	33390	34162	34162
4.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	3354	3354	3354	3354	3380	3380
4.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	30039	30039	30039	30039	30782	30782
4.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	152,31	152,31	152,31	152,31	152,31	152,31
4.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4
5	**12нче котельный**							
5.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ		
5.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	4133.1	4133.1	4133.1	4133.1		
5.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	4879.0	4879.0	4879.0	4879.0		
5.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	30597	30597	30597	30597		
5.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	1350	1350	1350	1350		
5.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	29247	29247	29247	29247		
5.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	4352	4352	4352	4352		
5.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	24874	24874	24874	24874		
5.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	166,82	166,82	166,82	166,82		
5.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	96,7	96,7	96,7	96,7		
5.1	**МБК №12**							
5.1.1	Ягулык төре						Табигый газ	Табигый газ
5.2.1	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м					4384	4384
5.3.1	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.					5116,13	5116,13
5.4.1	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал					31067	31067

№ п/п	Баланснын төп компоненты	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
5.5.1	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал					1132	1132
5.6.1	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал					29935	29935
5.7.1	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал					4731	4731
5.8.1	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал					25204	25204
5.9.1	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал					166,82	166,82
5.10.1	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%					96,7	96,7
6	**МБК № 13**							
6.1	Ягулык төре							
6.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	5385.7	5385.7	5385.7	5385.7	5656	5656
6.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	6353.2	6353.2	6353.2	6353.2	6577,93	6577,93
6.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	42149	42149	42149	42149	43429	43429
6.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	696	696	696	696	733	733
6.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	41453	41453	41453	41453	42696	42696
6.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	4068	4068	4068	4068	5180	5180
6.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	35958	35958	35958	35958	37516	37516
6.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	153,26	153,26	153,26	153,26	153,26	153,26
6.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	97	97	97	97	97	97
7	**21 нче МБК**							
7.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
7.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	3260.2	3260.2	3260.2	3260.2	3465	3465
7.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	3845.3	3845.3	3845.3	3845.3	4029,75	4029,75
7.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	26209	26209	26209	26209	26339	26339

№ п/п	Балансның төп компоненты	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
7.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	491	491	491	491	491	491
7.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	25718	25718	25718	25718	25795	25795
7.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	3053	3053	3053	3053	3563	3563
7.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	22114	22114	22114	22114	22232	22232
7.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	149,52	149,52	149,52	149,52	149,52	149,52
7.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	98,4	98,4	98,4	98,4	98,4	98,4
8	**22 нче МБК**							
8.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
8.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	2380.4	2380.4	2380.4	2380.4	2288	2288
8.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	2808.4	2808.4	2808.4	2808.4	2660,94	2660,94
8.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	18427	18427	18427	18427	17610	17610
8.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	310	310	310	310	310	310
8.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	18117	18117	18117	18117	17300	17300
8.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	3067	3067	3067	3067	2924	2924
8.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	15055	15055	15055	15055	14376	14376
8.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	155,01	155,01	155,01	155,01	155,01	155,01
8.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7
9	**31 нче МБК**							
9.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
9.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	3651.3	3651.3	3651.3	3651.3	3644	3644
9.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	4311.6	4311.6	4311.6	4311.6	4237,97	4237,97
9.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	27820	27820	27820	27820	27204	27204

№ п/п	Балансның төп компоненты	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
9.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	405	405	405	405	440	440
9.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	27415	27415	27415	27415	26764	26764
9.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	3438	3438	3438	3438	4590	4590
9.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	22948	22948	22948	22948	22174	22174
9.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	157,27	157,27	157,27	157,27	157,27	157,27
9.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9
10	**41 нче МБК**							
10.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
10.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	925.1	925.1	925.1	925.1	778	778
10.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	1092.1	1092.1	1092.1	1092.1	907,93	907,93
10.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	6841	6841	6841	6841	6712	6712
10.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	184	184	184	184	170	170
10.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	6657	6657	6657	6657	6542	6542
10.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	1310	1310	1310	1310	1348	1348
10.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	5361	5361	5361	5361	5194	5194
10.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	164,05	164,05	164,05	164,05	164,05	164,05
10.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7
11	**53 нче МБК**							
11.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
11.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	159.0	159.0	159.0	159.0	168	168
11.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	187.7	187.7	187.7	187.7	196,06	196,06
11.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	1356	1356	1356	1356	1095	1095

№ п/п	Балансның төп компоненты	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
11.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	23	23	23	23	31	31
11.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	1333	1333	1333	1333	1064	1064
11.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	133	133	133	133	127	127
11.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	1192	1192	1192	1192	937	937
11.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	140,81	140,81	140,81	140,81	140,81	140,81
11.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7
12	**61 нче МБК**							
12.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
12.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	713.7	713.7	713.7	713.7	629	629
12.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	842.7	842.7	842.7	842.7	734,04	734,04
12.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	5836	5836	5836	5836	5231	5231
12.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	103	103	103	103	142	142
12.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	5733	5733	5733	5733	5089	5089
12.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	1750	1750	1750	1750	1668	1668
12.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	3991	3991	3991	3991	3421	3421
12.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	150	150	150	150	150	150
12.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7
13	**63 нче МБК**							
13.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
13.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	1262.7	1262.7	1262.7	1262.7	1205	1205
13.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	1488.4	1488.4	1488.4	1488.4	1401,42	1401,42
13.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	11058	11058	11058	11058	10053	10053

№ п/п	Балансның төп компоненты	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
13.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	183	183	183	183	225	225
13.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	10875	10875	10875	10875	9828	9828
13.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	1362	1362	1362	1362	1211	1211
13.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	9557	9557	9557	9557	8617	8617
13.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	136,86	136,86	136,86	136,86	136,86	136,86
13.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7
14	**«Ромашкино» МБК**							
14.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
14.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	470.1	470.1	470.1	470.1	440	440
14.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	554.2	554.2	554.2	554.2	513,48	513,48
14.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	4338	4338	4338	4338	3563	3563
14.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	116	116	116	116	160	160
14.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	4222	4222	4222	4222	3403	3403
14.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	548	548	548	548	496	496
14.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	3619	3619	3619	3619	2907	2907
14.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	131,26	131,26	131,26	131,26	131,26	131,26
14.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7
15	**«Иске шәһәр» МБК**							
15.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
15.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	121.7	121.7	121.7	121.7	138	138
15.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	143.5	143.5	143.5	143.5	160,49	160,49
15.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	1039	1039	1039	1039	1009	1009

№ п/п	Балансның төп компоненты	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
15.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	15	15	15	15	15	15
15.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	1024	1024	1024	1024	994	994
15.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	39	39	39	39	78	78
15.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	934	934	934	934	916	916
15.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	140,14	140,14	140,14	140,14	140,14	140,14
15.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7
16	**«Балалар бакчасы» МБК**							
16.1	Ягулык төре		Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ	Табигый газ
16.2	табигый ягулык кулланылышы	мең куб. м	79.5	79.5	79.5	79.5	79.5	79.5
16.3	шартлы ягулык кулланылышы	т. у. т.	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8
16.4	җылылык энергиясе җитештерү	Гкал	754	754	754	754	754	754
16.5	Казанның үз һәм хуҗалык ихтыяҗлары	Гкал	23	23	23	23	23	23
16.6	Челтәргә бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	731	731	731	731	731	731
16.7	Җылылык челтәре югалтулары	Гкал	25	25	25	25	25	25
16.8	Кулланучыларга бирелгән җылылык энергиясе	Гкал	570	570	570	570	570	570
16.9	Җылылык энергиясе бирүдәге УРУТ	кг.у.т/Гкал	128,32	128,32	128,32	128,32	128,32	128,32
16.10	Казаннарның уртача авырлыклы КПДсы	%	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7

10.2 Һәрбер җылылык энергиясе чыганагы буенча норматив ягулык запасы исәпләү нәтиҗәләре

Резерв ягулык норматив күләмнәрен исәпләү Россия Миниэнергосыының 10.08.2012 № 377 «Җылылык энергиясен, җылылык ташучыны тапшыруда технологик югалтуларны, җылылык энергиясе җитештерүдә ягулыкның үзәк чыгым нормативларын, җылылык энергиясе чыганакларында (электр һәм җылылык энергиясе бергәләп җитештерү режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганакларыннан башка) ягулык запасы нормативларын билгеләү тәртибе, шул исәптән җылылык белән тәэмин итү өлкәсендә дәүләт бәяләр (тарифлар) көйләү максатлары өчен» боерыгына туры китереп башкарыла.

1. ННЗТ исәпле зурлыгы отопление периодының иң салкын аеның уртача тәүлеклек планлы ягулык чыгымына һәм ягулык төре һәм аны җиткерү ысулы истә тотып билгеләнгән көннәр санына карап билгеләнә:

$$ННЗТ = Q_{max} \times H_{CP.T} \times \frac{1}{K} \times T \times 10^{-3}$$ мең т.

монда: Q_{max} - җылылык челтәренә җылылык энергиясен чыгаруның (котельная эшләп чыгаруының) иң салкын аендагы уртача кыйммәте, Гкал/тәүлек;

$H_{CP.T}$ - иң салкын ай өчен чыгарылган җылылык энергиясе өчен ягулыкның үзәк чыгым нормативы, т у.т./Гкал;

K - табигый ягулыкны шартлыга күчерү коэффициенты;

T - киметергә мөмкин булмаган ягулык запасы күләмен формалаштыру периоды озынлыгы, көн.

Газда эшләүче котельнар өчен ННЗТ резерв ягулык буенча урнаштырыла

2. ННЗТ исәпләнә торган көннәр саны, тәэмин итүче яки база складыннан ягулыкны җиткерү өчен кирәкле фактлы вакытка һәм төяү-төшерү эшләре өчен кирәкле вакытка карап билгеләнә.

Таблица 70– Көннәр саны турында мәгълүмат

№ п/п	Ягулык төре	Ягулыкны җиткерү ысулы	Ягулык запасы күләме, көн.
1	каты	тимер юл транспорты	14
		автотранспорт	7
2	сыек	тимер юл транспорты	10
		автотранспорт	5

3. НЭЗТ зурлыгын исәпләү өчен отопление периодының өч иң салкын аеның планлы уртача тәүлеклек ягулык чыгымы һәм көннәр саны кабул ителә:

каты ягулык буенча - 45 көн;

сыек ягулык буенча - 30 көн.

Исәпләү түбәндәге формула буенча башкарыла:

$$НЭЗТ = Q^{Э}_{max} \times H_{CP.T} \times \frac{1}{K} \times T \times 10^{-3}$$ мең.т.

монда: $Q^{Э}_{max}$ - җылылык челтәренә җылылык энергиясен чыгаруның (котельнар эшләп чыгаруының) өч иң салкын ай дәвамындагы уртача кыйммәте, Гкал/тәүлек;

$H_{CP.T}$ - өч иң салкын ай буенча чыгарылган җылылык энергиясе өчен ягулыкның уртача авырланган үзәк чыгым нормативы, кг у.т./Гкал;

T - көннәр саны.

4. Резерв ягулыклы газлы ягулыкта эшләүче отопление (җитештерү-отопление) котельнарын эксплуатацияләүче оешмалар өчен НЭЗТ составына газлы ягулыкны аның тапшыруны киметү периодында алмаштыру ($A_{ММИ}$) өчен кирәкле резерв ягулык күләме керә.

$A_{ММИ}$ кыйммәте газ белән тәэмин итүче оешмалар тарафыннан җиткерелә торган газ кимүе турында мәгълүматлар буенча билгеләнә.

Хәзерге елда урнаштырылган суыну периодында газ белән тәэмин итүче оешмалардан килгән чикләү турында фактлы мәгълүматлардан тайпылышларны исәпкә алып, $A_{ММИ}$ кыйммәте аларның уртача кыйммәте буенча арттырылырга мөмкин, ләкин 25 проценттан артмаска тиеш.

$$B_{ЗАМ}=Q^{Э}_{max}\times H_{СР.Т}\times T_{ЗАМ}\times d_{ЗАМ}\times K_{ЗАМ}\times K_{ЭКВ}\times\frac{1}{K}\times 10^{-3}$$ мең.т.

монда: $T_{ЗАМ}$ - газ тапшыруы кимегән көннәр саны;

$d_{ЗАМ}$ - алмаштырырга тиешле тәүлеклек ягулык чыгымы өлеше;

$K_{ЗАМ}$ - газ тапшыруы кимүенең фактлы күрсәткечләреннән тайпылыш коэффициенты;

$K_{ЭКВ}$ - резерв ягулык һәм газның җылылык сәләте нисбәте

5. Ягулыгы сезонлы рәвештә (отопление сезоны башланганчы) китерелә торган оешмалар өчен НЭЗТ бөтен отопление периоды буенча гомуми планлы ягулык чыгымына карап билгеләнә.

Исәпләү түбәндәге формула буенча башкарыла:

$$НЭЗТ_{СЕЗ}=Q_{ср}\times H_{СР}\times\frac{1}{K}\times T\times 10^{-3}$$ мең.т.

монда: $Q_{СР}$ - отопление периоды дәвамында җылылык челтәренә җылылык энергиясен чыгаруның уртача тәүлеклек кыйммәте, Гкал/тәүлек;

$H_{СР}$ - отопление периоды өчен ягулыкның уртача авырланган үзәк чыгым нормативы, т у.т./Гкал;

T - отопление периоды озынлыгы, көн.

Оешмалар өчен ННЗТ, ягулык аларга сезонлы рәвештә китерелә, исәпкә алынмый.

Газда эшләүче казаннар өчен, норматив киметергә мөмкин булмаган ягулык запасы (ННЗТ) резерв ягулык буенча урнаштырыла. Норматив эксплуатацион ягулык запасы (НЭЗТ) казаннарның әһәмиятле һәм тотрыклы эшләве өчен кирәк һәм төп ягулык төренә тәэмин итү чикләүләре кертелгән очракта җылылык энергиясе планы буенча чыгаруны тәэмин итә.

НЭЗТ исәбе һәрбер казан өчен ел саены үткәрелешә, каты яки сыек ягулык (күмер, мазут, торф, дизель ягулыгы) ягу һәм яки резерв буларак бар.

Казанның төп һәм резерв ягулыгы характеристикасы 56нчы таблицада китерелгән.

Таблица 71– Кулланыла торган ягулык төрләре тасвирламасы

№ п/п	Чыганакның исеме	Ягулык төре	
		төп	Резервлы/аварияле
1	МБК № 3	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
2	МБК № 8	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
3	МБК №10	Табигый газ	-
4	МБК №11	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
5	МБК №12	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
6	МБК № 13	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
7	21 нче МБК	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
8	22 нче МБК	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
9	31 нче МБК	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
10	41 нче МБК	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
11	53 нче МБК	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
12	61 нче МБК	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
13	63 нче МБК	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
14	«Ромашкино» МБК	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы

№ п/п	Чыганакның исеме	Ягулык төре	
		төп	Резервлы/аварияле
15	«Иске шәһәр» МБК	Табигый газ	Җиңел дизель ягулыгы
16	«Балалар бакчасы» МБК	Табигый газ	-

Ягулык норматив запастарының юнәлешле исәпләү нәтиҗәләре 57нче таблицада китерелгән.

Таблица 72 - Аварияле ягулык төрләре норматив запастары

т/б	Җылылык энергиясе чыганагы	Ягулык төре	2025-2027 елларда җылылык энергиясе чыганагында ягулык запастары нормативы, мең тонна		
			ОНЗТ	шул исәптән	
				ННЗТ	НЭЗТ
1	МБК № 3	дизель ягулыгы	0,056	0,056	0
2	МБК № 8	дизель ягулыгы	0,030	0,030	0
3	МБК №11	дизель ягулыгы	0,07	0,07	0
4	МБК № 13	дизель ягулыгы	0,096	0,096	0
5	21 нче МБК	дизель ягулыгы	0,062	0,062	0
6	22 нче МБК	дизель ягулыгы	0,056	0,056	0
7	31 нче МБК	дизель ягулыгы	0,07	0,07	0
8	41 нче МБК	дизель ягулыгы	0,016	0,016	0
9	53 нче МБК	дизель ягулыгы	0,005	0,003	0
10	61 нче МБК	дизель ягулыгы	0,017	0,017	0
11	63 нче МБК	дизель ягулыгы	0,027	0,027	0
12	«Ромашкино» МБК	дизель ягулыгы	0,001	0,001	0
13	«Иске шәһәр» МБК	дизель ягулыгы	0,005	0,005	0

10.3 Җылылык энергиясе чыганагы тарафыннан кулланыла торган ягулык төре, шул исәптән яңартыла торган энергия чыганакларын һәм җирле ягулык төрләрен куллану

Шәһәр территориясендә 16 үзәкләштерелгән җылыту чыганагы эшли, алар социаль әһәмиятле, җәмгыять биналарын һәм торын фондын җылыта. Котёлнарда төп ягулык төре буларак табигый газ кулланыла.

10.4 Ягулык төрләре (әгәр ягулык булып күмер булса, - ГОСТ 25543-2013 «Күмерләр. Генетик һәм технологик параметрлар буенча классификация» буенча файдалы казылма күмер төре), аларның өлеше һәм күмернең кимүче калориялеге, һәр җылыту системасында җылылык энергиясе җитештерү өчен кулланыла

Шәһәр территориясендә социаль әһәмиятле, иҗтимагый биналарны һәм торфонды җылыта торган 16 үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагы эшли. Җылыткычларда төп ягулык төре буларак табигый газ кулланыла.

Үзәкләштерелгән җылыту чыганакларын башка ягулык төрләренә күчерү планлаштырылмый.

10.5 Шәһәрдә урнашкан барлык җылыту системалары буенча билгеләнгән өстенлекле ягулык төре

Шәһәр территориясендә 16 үзәкләштерелгән җылыту чыганагы эшли, алар социаль әһәмиятле, җәмгыять биналарын һәм торын фондын җылыта. Котёлнарда төп ягулык төре буларак табигый газ кулланыла.

10.6 Шәһәрнең ягулык балансын үстерүнең приоритетлы юнәлеше

Шәһәр территориясендә социаль әһәмиятле, иҗтимагый биналарны һәм торфонды җылыта торган 16 үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагы эшли. Җылыткычларда төп ягулык төре буларак табигый газ кулланыла.

Котёлны башка ягулык төрләренә күчерү планлаштырылмый.

10.7 Эшкәртелеп һәм (яки) яңартылып торган җылыту схемасында эшләнгән үзгәрешләр составы

1 бүлек РФ Хөкүмәтенең 22.02.2012 № 154 «Җылыту схемаларына таләпләр, аларны эшләү һәм раслау тәртибе» карарының (07.10.2014 № 1016, 18.03.2016 № 208, 23.03.2016 № 229, 12.07.2016 № 666, 03.04.2018 № 405, 16.03.2019 № 276) һәм Методик күрсәтмәләрнең (Россия Министерствосының 05.03.2019 № 212 «Җылыту схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган) хәзерге редакциясе белән җылыту схемаларын эшләү бүлеге үзгәртелде.

11 БАБ ҖЫЛЫТУНЫҢ ЭШЛӘВЧАНЛЫГЕН БӘЯЛӘҮ

11.1 Җылылык челтәрләре өлешләре өчен эшләмәүләр (авария ситуацияләре) буенча мәгълүматларны эшкәртү ысулы һәм нәтиҗәләре, һәр җылыту системасында җылылык челтәрләре өлешләре өчен эшләмәүләрнең (авария ситуацияләре) уртача ешлыгы

Җылыту системасының эшләүчанлык күрсәткечләрен исәпләү һәм бәяләү методикасы Россия Министерствосының 05.03.2019 № 212 «Җылыту схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган Җылыту схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрнең 40 нчы өлешенә нигезләнеп башкарыла. Бу методиканың төп хәлләтләре документның 1 нче бабының 9 нчы өлешендә китерелгән.

Таблица 73 – Котёлнан җылыту системасының эшләүчанлыгы

№ п/п	Чыганакның исеме	Җылытуның эшләүчанлык күрсәткечләре норматив кыйммәтләре	Җылытуның эшләүчанлык күрсәткечләре исәпле кыйммәтләре	Нәтиҗә
1	МБК № 3	Җылыту системасының эшләмәүсез эшләү ихтималлыгы Р=0,9; Әзерлек коэффициенты Кг=0,97	Р=0,99434 Кг=0,998414	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
2	МБК № 8		Р=0,97386 Кг=0,999536	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
3	МБК №10		Р=0,99515 Кг=0,999906	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
4	МБК №11		Р=0,99603 Кг=0,999904	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
5	МБК №12		Р=0,99 Кг=0,99	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
6	МБК № 13		Р=0,99955 Кг=0,999536	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
7	21 нче МБК		Р=0,98935 Кг=0,999743	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
8	22 нче МБК		Р=0,99883 Кг=0,999973	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
9	31 нче МБК		Р=0,99938 Кг=0,999982	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә

№ п/п	Чыганакның исеме	Җылытуның эшләүчанлык күрсәткечләре норматив кыйммәтләре	Җылытуның эшләүчанлык күрсәткечләре исәпле кыйммәтләре	Нәтиҗә
10	41 нче МБК		Р=0,99988 Кг=0,999983	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
11	53 нче МБК		Р=0,99434 Кг=0,999743	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
12	61 нче МБК		Р=0,99848 Кг=0,999808	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
13	63 нче МБК		Р=0,99948 Кг=0,999904	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
14	«Ромашкино» МБК		Р=0,99922 Кг=0,999788	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
15	«Иске шәһәр» МБК		Р=0,99883 Кг=0,999536	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә
16	«Балалар бакчасы» МБК		Р=0,99988 Кг=0,999973	Системаның җылытусыз эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә, хәзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә

12-нче казан йорты эшләү зонасындағы җылыту системасының эшләү куркысчанлыгы норматив таләпләргә туры килми, башка җылыту чыганаклары эшләү зоналарында җылыту системасының эшләү куркысчанлыгы норматив таләпләргә туры килә. Шәһәр җылыту системасының әзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә.

Җылылык җитештерүенең тотрыклылыгын тәэмин итү өчен, җылылык челтәрләренең артык изилгән урыннарын алыштырырга, шулай ук җылылык белән тәэмин итү системасы объектларының ялкынсыз һәм планлаштырылган ремонтларын вакытында үткәрергә киңәш ителә.

11.2 Җылылык челтәрләре өзелгән учакларын (аварияле ситуацияләр булган җылылык челтәрләре учакларын) торгызу буенча мәгълүматны эшкә салу методы һәм һәр җылыту системасында җылылык челтәрләре өзелгән учакларын торгызуның уртача вакыты нәтиҗәләре

Җылытуның өзелеше – җылылык белән тәэмин ителгән файдаланучы бүлмәләрдә температураның СП 124.13330.2012 «Җылылык челтәрләре. Йомгаклау кагыйдәләре. СНиП 41-02-2003ның яңартылган редакциясе» буенча, торак һәм иҗтимагый биналарда +12°С түбән, сәнәгать биналарында +8°С түбән төшүенә китерүче вакыйга. Җылылык куллану объектларының (биналарның) җылылык аккумуляцияләү сәләте мәгълүматларын исәпкә алып, җылыту өзелеше критерийлары белән билгеләнгән температурага кадәр җылытыла торган бүлмә эчендәге температураның төшү вакыты билгеләнә.

Җылытуны көтелмәстән туктату вакытында температураның төшү периоды (критик кыйммәтенә кадәр (+12°С) түбәндәге формула буенча исәпләнә:

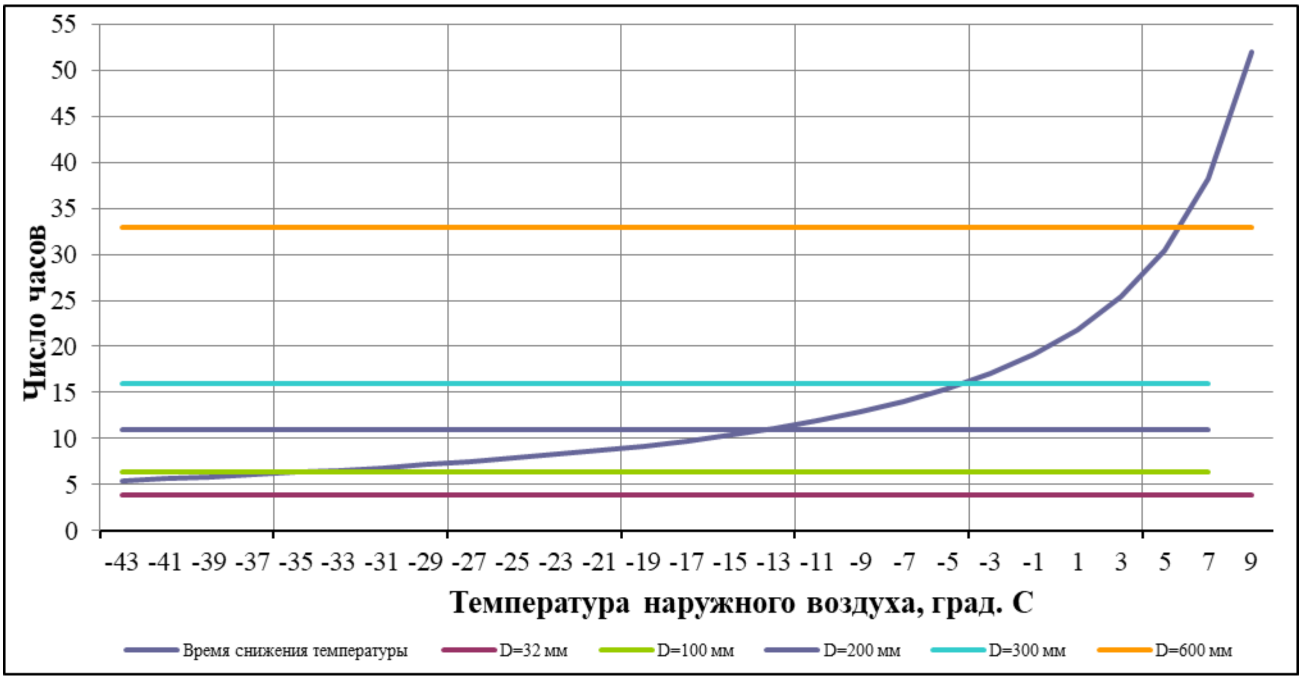
$$z = \beta \times \ln \frac{t_в - t_н}{t_{в.а} - t_н},$$

кайда $t_{в.а}$ - җылыту өзелеше критерие белән билгеләнгән эчке температура (+12°С);

$t_в = 20^\circ C$ - башлангыч вакыйга башланган вакытта җылытыла торган бүлмәдәге температура;

$\beta = 40\,ч$ - бүлмәнең (бинаның) аккумуляция коэффициенты.

6-нчы рәсемдә җылылык челтәренең участогын торгызу өчен кирәк булган вакыт периоды һәм эчке һава температурасының төшү периодының график чагыштыруы күрсәтелгән.



Рәсем 8 - Җылылык челтәренең участогын торгызу өчен кирәк булган вакыт периоды һәм эчке һава температурасының төшү периодының график чагыштыруы.

Графиктан күренгәнчә, температура төшү периодының минималь кыйммәте тышкы һаваның исәпләнгән температурасына туры килә. Тышкы һава температурасы күтәрелгәндә, температура төшү вакыты арта, мәсәлән, $t_Н$=-39°С температурасында вакыт периоды z=6,0492 сәгать, ә $t_Н$=+9°С температурасында - 51,9713 сәгать тәшкил итә.

Җылылык челтәренең участогын торгызу вакыты трубопровод диаметрына бәйле, зуррак диаметрга озынрак торгызу вакыты туры килә. 32 мм диаметрлы җылылык челтәренең участогын торгызу вакыты 3,803 сәгать, ә 300 мм диаметрлы җылылык челтәренең участогы - 15,967 сәгать тәшкил итә.

Графиктан күренгәнчә, 32 мм диаметрлы җылылык челтәренең торгызу вакыты периоды һәр температура диапазонында эчке һава температурасының төшү вакыты периодыннан кечерәк.

300 мм диаметрлы җылылык челтәренең торгызу вакыты периоды, тышкы һава температурасы -4°Стан югарырак булганда, эчке һава температурасының төшү вакыты периодыннан кечерәк. Тышкы һава температурасы -4°Стан түбәнрәк булганда, биналарның отопление системаларының «туңдыру» ихтималлыгы күтәрелә, чөнки җылылык челтәрләре участокларын торгызу вакыты периодыннан температураның төшү вакыты периоды кечерәк була.

11.3 Магистраль һәм бүлүче җылылык трубопроводларына тоташтырылган кулланучыларга карата җылыту системасының өзелеше (аварияле ситуация) һәм авариясез (авариясез) эшләү ихтималлыгын бәяләү нәтиҗәләре

Җылытуның барлык чыганаклары өчен җитәкчелек зоналарында җылыту системаларының авариясез эшләү ихтималлыгы норматив таләпләргә туры килә.

11.4 Җылылык трубопроводларының җылылык йөкләвен күтәругә әзерлек коэффициентларын бәяләү нәтиҗәләре

Шәһәр җылыту системаларының әзерлек коэффициенты норматив таләпләргә туры килә.

11.5 Җылылык челтәрләре һәм җылылык энергиясенең чыганакларының өзелешләре (аварияле ситуацияләр) һәм туктап калулары сәбәпле җылылык энергиясенең бирелмәүләрен бәяләү нәтиҗәләре

СП 124.13330.2012. «Җылылык челтәрләре. Йомгаклау кагыйдәләре. СНиП 41-02-2003нең яңартылган редакциясе» буенча, җылылык чыганагында аварияләр (өзелешләр) булганда, аның чыгыш коллекторларында отопление проекты өчен исәпләнгән тышкы һава температурасы буенча бөтен ремонт-торгызу вакытында җылылыкның рөхсәт ителгән төшүе 59нчы таблица буенча билгеләнә. Җылыту системасының иң слаб элементе буларак, җылылык челтәренең торгызу вакытының уртача взвешен рөхсәт ителгән вакытын исәпләп, җылылык энергиясенең рөхсәт ителгән бирелмәвен исәпләргә мөмкин.

Таблица 74 - Рәсми тышкы һава температурасында җылылыкны рөхсәт ителгән кимү

№ т/б	Күрсәткеч атамасы	Җылытуны проектлау өчен тышкы һаваның рәсми температурасы , °С				
		минус 10	минус 20	минус 30	минус 40	минус 50
1	Җылылык бирүнең рөхсәт ителгән кимүе, %, кадәр	78	84	87	89	91

Искәрмә - Таблица иң салкын биш көнлеккә тышкы һава температурасына туры килә, 0,92 тәэмин ителеше белән.

РФ Хөкүмәтенең 08.08.2012нче 808нче «Россия Федерациясендә җылылык белән тәэмин итүне оештыру турында һәм Россия Федерациясе Хөкүмәте кайбер актларына үзгәртүләр кертү турында» карары белән килешеп, куллану режимының өлешчә чикләве кулланучыга җылылык ташучысының күләме яки температурасын киметүне алып килә, җылылык белән тәэмин итү шартнамәсендә билгеләнгән күләм яки температурага чагыштырганда, яки фактические ихтыяҗга (ватандаш-кулланучылар өчен) яки җылылык энергиясе яки җылылык ташучысы бирүнең көн, атна яки ай дәвамында билгеләнгән вакытларда туктату. Тәэмин итүче җылылык энергиясе күләме бурычыннан азат ителә, куллану режимы чикләве вакытында бирелмәгән, кулланучы үз бурычларын бозган очракта кертелгән, җылылык энергиясе бирү яңадан торгызылганнан соң (алдагы дәрәҗәгә кадәр).

Кулланучыга бирелә торган җылылык ташучысының параметрлары җылылык белән тәэмин итү шартнамәсе белән билгеләнгәнгә, җылылык энергиясе чыганагыннан чыгарыла торган җылылык ташучысының сыйфаты турында сөйләшү мәгънәле.

Авария ситуациясендә сыйфатлы регуляцияләү, җылылык белән тәэмин итү системаларында кулланыла торган, җылылык ташучысы температурасын кимүе мөмкин, челтәр суының исәпләнгән чыгымы чикләрендә, җылылык ташучысының шул ук чыгым белән минималь кирәкле җылылык энергиясе чыгаруны ирешергә мөмкинлек бирә. Бу өчен мөмкин булган температура графигын кararга кирәк, җылылык энергиясе тапшыру өчен челтәр суының артык исәпләнгән үзәк чыгым белән җылылык энергиясе чыгару.

11.6 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасында башкарылган үзгәртүләр составы

Баш РФ Хөкүмәтенең 22.02.2012нче 154нче «Җылылык белән тәэмин итү схемаларына таләпләр, аларны эшләү тәртибе һәм раслау турында» карарының хәзерге редакциясе белән (РФ Хөкүмәте карарлары редакциясендә 07.10.2014нче 1016нчы, 18.03.2016нчы 208нче, 23.03.2016нчы 229нчы, 12.07.2016нчы 666нчы, 03.04.2018нче 405нче, 16.03.2019нчы 276нчы) һәм Методик күрсәтмәләр (Россия Министрлыгының 05.03.2019нчы 212нче «Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән) килешеп эшкәртелгән.

12 БАШ ТӨЗЕЛЕШ, РЕКОНСТРУКЦИЯ, ТЕХНИК ЯҢАРТУ ҺӘМ (ЯКИ) МОДЕРНИЗАЦИЯГӘ ИНВЕСТИЦИЯЛӘРНЕ НИГЕЗЛӘҮ

12.1 Төзелеш, реконструкция, техник яңарту һәм (яки) модернизацияне тормышка ашыру өчен финанс ихтыяҗларын бәяләү җылылык энергиясе чыганаклары һәм җылылык челтәрләре

Җылылык белән тәэмин итү системасының хәлен анализлау күрсәтте ки, җылылык белән тәэмин итү системасын эшләтеп җибәрү җылылык челтәрләрен алыштыру һәм котельнаяны реконструкцияләү белән бәйле ашыгыч эшләр үткәрмәсәк мөмкин түгел. Тиз кирәк булган бурычларны хәл итмәүче җылылык белән тәэмин итү системасын эшләтү әкренләп бөтен системаның эшләү ышанычлыгын кимсетүгә, шулай ук җылылык кулланучыларының авария сүндерүенә китерергә мөмкин.

Кулланучылардан таләп ителә торлан җылылык ташыгычы күләмен тәэмин итү өчен, куелган казан оборудованиесының һәм җылылык челтәрләренең фактические техник хәлен һәм югары износ дәрәҗәсен исәпкә алып, шулай ук озак вакыт перспективасында һәр кулланучының җылылык белән тәэмин итү чыгымнарын минимальләштерү буенча бурычны хәл итү өчен, каралган объектларны реконструкцияләү һәм техник яңарту таләп ителә:

2) Муниципаль милектәге җылылык челтәрләре 100% йөгерү дәрәҗәсендә иске.

Йөгертелгән җылылык-тәэмин итү челтәрләрен реконструкцияләү кирәк.

12.2 Төзелеш, реконструкция, техник яңарту һәм (яки) модернизацияне тормышка ашыру өчен финанс ихтыяҗларын тәэмин итүче инвестиция чыганаклары турында нигезләнгән тәкъдимнәр җылылык энергиясе чыганаклары һәм җылылык челтәрләре

Программаны тормышка ашыру өчен кирәк булган гомуми инвестиция күләме капитал чыгымнары суммасыннан төзелә, җылылык чыганаклары һәм җылылык челтәрләре буенча тәкъдим ителә торган чараларны тормышка ашыру өчен, әйләнү чаралары таләп ителә торган һәм озын вакытка хезмәт итү өчен кирәк булган чаралар (акча алу чаралары исәбе белән финанслау очрагында).

Финанслау чыганаклары буларак карала:

1) җылылык белән тәэмин итү оешмаларының үз чаралары;
2) акча алу чаралары;
3) бюджет чаралары;
4) инвестиция программасы.

Оешманың үз чараларына түбәндәгеләр керә: керем, тоташтыру өчен түләү һәм амортизация. Финанслау чыганагы буларак оешманың бөтен кереме түгел, ә оешманың норматив кеременнән артык өлеш генә карала. Амортизация, оешманың булган төп чаралары буенча исәпләнгән, булган җиһазларны тәэмин итү һәм торгызу өчен кулланыла һәм шуңа күрә финанслау чыганагы булып тормый. Финанслау чыганагы буларак программаны тормышка ашыруда кертелгән объектлар буенча исәпләнгән амортизациянең өлеше генә карала.

Оешмалар тарафыннан озын вакытлы бурыч рәвешендә алынган акча алу чаралары төрле вакытка һәм төрле шартларда чараларны тормышка ашыру өчен җәлеп ителергә мөмкин.

Бюджет чаралары түбән эффектлы һәм социаль әһәмиятле проектларны финанслау өчен кулланылырга мөмкин, проектларны финанслауның башка мөмкинлекләре булмаган очракта. Өстәвенә, бюджет чаралары муниципаль предприятиеләр тарафыннан тормышка ашырыла торган чараларны финанслау өчен кулланылырга мөмкин.

12.3 Инвестицияләрнең икътисади нәтиҗәлелеге исәпләү

Җылылык белән тәэмин итүнең булдырылган схемасын саклап, булдырылган объектларны модернизацияләү эшләрен алып баруның икътисади нәтиҗәлелеге эксплуатация чыгымнарын кыскартуда, җылылык җитештерү өчен ягулыкның үзәк чыгымнарын киметүдә, шулай ук транспортировкалау вакытында җылылык югалтуларын киметүдә чагыла.

Ышанычлы җылылык белән тәэмин итүне тәэмин итү өчен, износланган һәм искергән оборудованиеларны, җылылык челтәрләрен алыштыру буенча эшләрне регуляр рәвештә алып барырга кирәк.

12.4 Төзелеш, реконструкция, техника яңарту һәм (яки) җылыту системаларын модернизацияләү программаларын тормышка ашыру вакытында кулланучылар өчен бәя (тариф) нәтиҗәләрен исәпләү

Үзәкләштерелгән җылыту хезмәтләре тарифының үсү темпларын киметү, әгәр дә чараларны тормышка ашыру өчен бюджет финанславы күләме арттырылса яки бурычлар буенча процентлар түләү өчен бүленсә, мөмкин.

Җылылык челтәрләрен реконструкцияләү, җылылык энергиясе исәпкә алу приборларын урнаштыру, үз акчалары һәм оешмаларның бурыч акчалары счёттан эш эффективлыгын арттырмыйча җиһазларны алыштыру кебек түбән нәтиҗәле чараларны тормышка ашыруда кулланучылар өчен җылыту хезмәтләре тарифы артырга мөмкин.

Шуңа күрә тариф үсеш темпларын киметү өчен, мәҗбүри булган системаларны реконструкцияләү белән бәйле түбән нәтиҗәле чараларны тормышка ашыру өчен бюджет акчалары кулланылыр дип күздә тотыла.

Яңа кулланучыларны тоташтыруда, җылылык челтәрләре эшенең эффективлыгын арттыру, җылылык энергиясе чыганакларын һәм түбән нәтиҗәле җиһазларны алыштыру белән бәйле чараларны тормышка ашыруда җылыту оешмаларының үз акчаларын, шулай ук бурыч акчаларын куллану мөмкин. Бурычлар буенча түләүләр өчен оешманың үз акчалары (амортизация һәм өстәмә табыш) чараларны тормышка ашыру нәтиҗәсендә барлыкка килә. Бу вакытта, бурычларны кире кайтару чыгымнары җылыту хезмәтләре тарифына кертелә.

Төзелеш, реконструкция һәм җылыту системаларын техник яңарту программаларын тормышка ашыру вакытында кулланучылар өчен бәя (тариф) нәтиҗәләре исәпләү 14 нче бүлектә китерелгән.

12.5 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылыту схемасында үзгәрешләр составы

Бүлек РФ Хөкүмәтенең 22.02.2012 № 154 «Җылыту схемаларына таләпләр, аларны эшкәртү һәм раслау тәртибе» карарының (РФ Хөкүмәте карарларының 07.10.2014 № 1016, 18.03.2016 № 208, 23.03.2016 № 229, 12.07.2016 № 666, 03.04.2018 № 405, 16.03.2019 № 276 редакцияләре буенча) һәм Методик күрсәтмәләргә (Россия Министерствосының 05.03.2019 № 212 «Җылыту схемаларын эшкәртү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган) туры китереп эшкәртелгән.

13 НЧЕ БҮЛЕК ЛЕНИНОГОРСК ШӘҺӘРЕ ҖЫЛЫТУ СИСТЕМАЛАРЫН ҮСТЕРҮ КҮРСӘТКЕЧЛӘРЕ ЛЕНИНОГОРСК МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

Максатлы күрсәткеч - билгеле бер процесс, продукт, хезмәт һ.б. өчен күрсәтелгән камилләштерү нормасы. Максатлы кыйммәтләр билгеле бер берәмлекләрдә (акча, саны, процент, нисбәт) билгеләнә һәм вакытның билгеле бер чорына юнәлдерелә.

Вакытында үзгәрешләр динамикасын ачыклау һәм кирәк булганда төзәтү чараларын кабул итү өчен, фактические ирешкән нәтиҗәләрне планландырылган максатлы күрсәткечләр белән даими чагыштырырга кирәк.

Җылыту системасын үстерү күрсәткечләре булып тора:

1) җылылык челтәрләрендә технологик арттырулар нәтиҗәсендә җылылык энергиясен, җылылык ташучыны бирү күләме;

2) җылылык энергиясе чыганакларында технологик бозулар нәтиҗәсендә җылылык энергиясе, җылылык ташучыны тапшыруны туктатулар саны;

3) җылылык энергиясе чыганаклары коллекторларыннан чыгарыла торган җылылык энергиясе берәмлегенә шартлы ягуның үзек чыгыны (ешлык электр станцияләре һәм казаннар өчен аерым);

4) җылылык энергиясе, җылылык ташучының технологик югалтулар зурлыгының җылылык челтәренең матди сыйфатламасына чагыштырмасы;

5) урнастырылган җылылык куәтен файдалану коэффициенты;

6) җылылык челтәрләренең исәпкә алынган җылылык йөкләме буенча китерелгән үзәк материаль характеристикасы;

7) комбиниланган режимда эшләнгән җылылык энергиясенең өлеше (турбоагрегатларның сайланмалардан чыгарылган җылылык энергиясенең зурлыгының шәһәр цикләрендә эшләнгән җылылык энергиясенең гомуми зурлыгына чагыштырмасы);

8) электр энергиясен чыгаруга шартлы ягулыкның үзәк чыгымы;

9) ягулык җылылыгы кулланылу коэффициенты (комбиниланган электр һәм җылылык энергиясенең эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясенең чыганаклары өчен генә);

10) исәпкә алу приборлары буенча кулланучыларга башкарыла торган җылылык энергиясенең чыгарылган җылылык энергиясенең гомуми күлемендәге өлеше;

11) җылылык челтәрләренең уртача авырлыклы (материаль характеристика буенча) эксплуатация сроклы (һәр җылылык белән тәэмин итү системасы өчен);

12) ел буе реконструкцияләнгән җылылык челтәрләренең материаль характеристикасының җылылык челтәрләренең гомуми материаль характеристикасына чагыштырмасы (хисап периоды өчен фактические кыйммәт һәм җылылык белән тәэмин итүнең расланган схемасында күрсәтелгән проектларны тормышка ашерга үзгәрүләрне прогнозлау);

13) ел буе реконструкцияләнгән җылылык энергиясенең чыганаклары җиһазларының урнаштырылган җылылык куәтенең җылылык энергиясенең чыганакларының гомуми урнаштырылган җылылык куәтенә чагыштырмасы (хисап периоды өчен фактические кыйммәт һәм җылылык белән тәэмин итүнең расланган схемасында күрсәтелгән проектларны тормышка ашерга үзгәрүләрне прогнозлау);

14) антимонополь законнарын бозуның теркәлгән фактларының булмавы (бирелгән кисәтүләр, җиңелдемүләр), шулай ук Үзәк Федерациясенең административ хокук бозулар турындагы Кодексы белән каралган санкцияләр кулланылмавы, җылылык белән тәэмин итү

сферасында Үзәк Федерациясенең законнарын, Үзәк Федерациясенең антимонополь законнарын, Үзәк Федерациясенең табигый монополияләр турындагы законнарын бозу өчен;

Җылылык белән тәэмин итү системасының үсеш күрсәткечләре 60нчы таблицада китерелгән.

Таблица 75 - Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системаларының үсеш күрсәткечләре*

№ т/б	Кулланучы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
1	Җылылык челтәрләрендә технологик бозулар нәтиҗәсендә җылылык энергиясе, җылылык ташылучы бирүне туктатулар саны	берәм./ел	0	0	0	0	0	0
2	Җылылык энергиясе чыганакларында технологик бозулар нәтиҗәсендә җылылык энергиясе, җылылык ташылучы бирүне туктатулар саны	берәм./ел	0	0	0	0	0	0
3	Чыгарыла торган җылылык энергиясе берәмлегенә шартлы ягулыкның үзәк бүленмәсе							
3.1	МБК № 3	кг шарт. ягулык/Гкал	150,93	150,93	150,93	150,93	150,93	150,93
3.2	МБК № 8	кг шарт. ягулык/Гкал	147,14	147,14	147,14	147,14	147,14	147,14
3.3	МБК №10	кг шарт. ягулык/Гкал	125,06	125,06	125,06	125,06	125,06	125,06
3.4	МБК №11	кг шарт. ягулык/Гкал	152,31	152,31	152,31	152,31	152,31	152,31
3.5	12нче котельный	кг шарт. ягулык/Гкал	166,82	166,82	166,82	166,82		
3.5.1	МБК №12	кг шарт. ягулык/Гкал					166,82	166,82
3.6	МБК № 13	кг шарт. ягулык/Гкал	153,26	153,26	153,26	153,26	153,26	153,26
3.7	21 нче МБК	кг шарт. ягулык/Гкал	149,52	149,52	149,52	149,52	149,52	149,52
3.8	22 нче МБК	кг шарт. ягулык/Гкал	155,01	155,01	155,01	155,01	155,01	155,01

№ т/б	Кулланучы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
3.9	31 нче МБК	кг шарт. ягулык/Гкал	157,27	157,27	157,27	157,27	157,27	157,27
3.10	41 нче МБК	кг шарт. ягулык/Гкал	164,05	164,05	164,05	164,05	164,05	164,05
3.11	53 нче МБК	кг шарт. ягулык/Гкал	140,81	140,81	140,81	140,81	140,81	140,81
3.12	61 нче МБК	кг шарт. ягулык/Гкал	150	150	150	150	150	150
3.13	63 нче МБК	кг шарт. ягулык/Гкал	136,86	136,86	136,86	136,86	136,86	136,86
3.14	«Ромашкино» МБК	кг шарт. ягулык/Гкал	131,26	131,26	131,26	131,26	131,26	131,26
3.15	«Иске шәһәр» МБК	кг шарт. ягулык/Гкал	140,14	140,14	140,14	140,14	140,14	140,14
3.16	«Балалар бакчасы» МБК	кг шарт. ягулык/Гкал	128,32	128,32	128,32	128,32	128,32	128,32
4	Җылылык энергиясенең технологик югалтулары зурлыгының җылылык челтәре материаль характеристикасына чагыштырмасы							
4.1	МБК № 3	Гкал/м.кв	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81
4.2	МБК № 8	Гкал/м.кв	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58
4.3	МБК №10	Гкал/м.кв	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
4.4	МБК №11	Гкал/м.кв	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
4.5	12нче котельный	Гкал/м.кв	1,53	1,53	1,53	1,53		
4.5.1	МБК №12	Гкал/м.кв					1,53	1,53
4.6	МБК № 13	Гкал/м.кв	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195
4.7	21 нче МБК	Гкал/м.кв	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
4.8	22 нче МБК	Гкал/м.кв	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
4.9	31 нче МБК	Гкал/м.кв	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
4.10	41 нче МБК	Гкал/м.кв	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
4.11	53 нче МБК	Гкал/м.кв	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
4.12	61 нче МБК	Гкал/м.кв	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
4.13	63 нче МБК	Гкал/м.кв	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68

№ т/б	Кулланучы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
4.14	«Ромашкино» МБК	Гкал/м.кв	5,54	5,54	5,54	5,54	5,54	5,54
4.15	«Иске шәһәр» МБК	Гкал/м.кв	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
4.16	«Балалар бакчасы» МБК	Гкал/м.кв	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
5	Билгеләнгән җылылык куәтен куллану коэффициенты							
5.1	МБК № 3	%	80	80	80	80	80	80
5.2	МБК № 8	%	83	83	83	83	83	83
5.3	МБК №10	%	84	84	84	84	84	84
5.4	МБК №11	%	91	91	91	91	91	91
5.5	12нче котельный	%	80	80	80	80		
5.5.1	МБК №12	%					80	80
5.6	МБК № 13	%	100	100	100	100	100	100
5.7	21 нче МБК	%	97	97	97	97	97	97
5.8	22 нче МБК	%	86	86	86	86	86	86
5.9	31 нче МБК	%	80	80	80	80	80	80
5.10	41 нче МБК	%	85	85	85	85	85	85
5.11	53 нче МБК	%	100	100	100	100	100	100
5.12	61 нче МБК	%	91	91	91	91	91	91
5.13	63 нче МБК	%	82	82	82	82	82	82
5.14	«Ромашкино» МБК	%	93	93	93	93	93	93
5.15	«Иске шәһәр» МБК	%	70	70	70	70	70	70
5.16	«Балалар бакчасы» МБК	%	100	100	100	100	100	100
6	Җылылык челтәрләренең үз материал характеристикасы, исәпләү җылылык йөкләмәсенә китерелгән							
6.1	МБК № 3	Гкал/сәг.м.кв	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063
6.2	МБК № 8	Гкал/сәг.м.кв	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051
6.3	МБК №10	Гкал/сәг.м.кв	0,0086	0,0086	0,0086	0,0086	0,0086	0,0086
6.4	МБК №11	Гкал/сәг.м.кв	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083
6.5	12нче котельный	Гкал/сәг.м.кв	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051		
6.5.1	МБК №12	Гкал/сәг.м.кв					0,0051	0,0051
6.6	МБК № 13	Гкал/сәг.м.кв	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051
6.7	21 нче МБК	Гкал/сәг.м.кв	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057
6.8	22 нче МБК	Гкал/сәг.м.кв	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045
6.9	31 нче МБК	Гкал/сәг.м.кв	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041

№ т/б	Кулланучы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
6.10	41 нче МБК	Гкал/сәг.м.кв	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026
6.11	53 нче МБК	Гкал/сәгать.м.кв	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062
6.12	61 нче МБК	Гкал/сәгать.м.кв	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038
6.13	63 нче МБК	Гкал/сәг.м.кв	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
6.14	«Ромашкино» МБК	Гкал/сәгать.м.кв	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
6.15	«Иске шәһәр» МБК	Гкал/сәгать.м²	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
6.16	«Балалар бакчасы» МБК	Гкал/сәгать.м²	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
7	Комбинацияле режимда эшләп чыгарылган җылылык энергиясенең өлеше	%	-	-	-	-	-	-
8	Электрик энергия бирү өчен шартлы ягулыкның үзлекле сарыфы	Кг ш.т./кВт.с	-	-	-	-	-	-
9	ягулык җылылыгын файдалану коэффициенты (электро һәм җылылык энергиясенең комбинилаткан эшләп чыгару режимында эшләүче җылылык энергиясе чыганаклары өчен генә)		-	-	-	-	-	-
10	Җылылык энергиясе җибәрүенең гомуми күләмендә исәпкә алучы кораллар буенча кулланучыларга башкарылган җылылык энергиясе җибәрүенең өлеше	%	84	90	100	100	100	100
12	материаль характеристикасы буенча уртача авырлыклы җылылык челтәрләре файдалану вакыты (һәр җылылык тәэмин итү системасы өчен)							
12.1	МБК № 3	ел						
12.2	МБК № 8	ел						
12.3	МБК №10	ел						
12.4	МБК №11	ел						
12.5	12нче котельный	ел						
12.6	МБК № 13	ел						
12.7	21 нче МБК	ел						
12.8	22 нче МБК	ел						
12.9	31 нче МБК	ел						

№ т/б	Кулланучы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
12.10	41 нче МБК	ел						
12.11	53 нче МБК	ел						
12.12	61 нче МБК	ел						
12.13	63 нче МБК	ел						
12.14	«Ромашкино» МБК	ел						
12.15	«Иске шәһәр» МБК	ел						
12.16	«Балалар бакчасы» МБК	ел						
13	бер ел эчендә реконструкцияләнгән җылылык челтәрләренең матди характеристикасының җылылык челтәрләренең гомуми матди характеристикасына мөнәсәбәте (хисап чорының факттагы әһәмияте һәм җылылык белән тәэмин итүнең расланган схемасында күрсәтелгән проектларны гамәлгә ашырганда үзгәрешләр фаразы)	%						
14	Ел буена янгылы чыганаклары коралларының урнаштырылган җылылык куәтлеге белән яңартылган җылылык чыганакларының урнаштырылган җылылык куәтлеге чагыштырмасы.	%	0	0	0	0	0	0

№ т/б	Кулланучы	Үлчәү берәмлеге	2023 ел	2024 ел	2025 ел	2026 ел	2027 ел	2028 - 2033 еллар
15	Антимонополия законодательлыгын бозу фактлары теркәлмәве (бирелгән кисәтүләр, күрсәтмәләр), шулай ук җылытму тәэмин итү өлкәсендә Россия Федерациясе законодательлеген бозу, Россия Федерациясенең антимонополия законодательлеген бозу, Россия Федерациясенең табиги монополияләр турындагы законодательлеген бозу өчен административ бозылышлар буенча Россия Федерациясе Кодексында каралган санкцияләр кулланылмавы.	%	0	0	0	0	0	0

* - Перспектив ягулык сарыфлары үсешле юнәлештә кабатлап каралырга һәм төзәтелергә тиеш

17.1 Җылыткыч схемасын камилләштерү һәм (яки) яңарту нәтиҗәсендә башкарылган үзгәрешләр составы

Бүлек 22.02.2012 № 154 санлы "Җылыттыру схемаларына куелган таләпләр, аларны эшкәртү һәм раслау тәртибе турында" РФ Хөкүмәте карарының (07.10.2014 № 1016, 18.07.2016 № 208, 27.07.2016 № 229, 12.07.2016 № 666, 07.04.2018 № 405, 16.07.2019 № 276 санлы РФ Хөкүмәте карарлары белән үзгәртелгән) һәм "Җылыттыру схемаларын эшкәртү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында" 05.07.2019 № 212 санлы РФ Энергетика министрлыгы боерыгы белән расланган Методик күрсәтмәләр белән бирелгән хәзерге редакциясенә туры китереп үзгәртелде.

14НЧЕ БҮЛЕК БӘЯ (ТАРИФ) НӘТИҖӘЛӘРЕ

14.1 Җылыту системалары буенча кулланучыларның җылы белән тәэмин ителүенең тариф-баланс исәпләү модельләре

Үзәкләштерелгән җылыту системасы үсешенең төп юнәлеше булып җылыту объектларын реконструкцияләү һәм модернизацияләү эшләре алып барыла торган хәзерге җылыту схемасын саклау сайланган. Тәкъдим ителгән чараларны гамәлгә ашыру җылылык энергиясе югалтуларын киметергә, казан-утын ягуыч файдалануның ышанычлылыгын артырырга, һәм җылыту кулланучыларына ышанычлылыкны күтәрергә мөмкинлек бирер.

Фаразланган Тарифлар эксперт бәяләүләре нигезендә исәпләнгән һәм Россия Федерациясе Икътисадый үсеш министрлыгы мәгълүматлары буенча (ягулыкка һәм электр энергиясенә, ИПЦ һәм башка индекс-дефляторларга бәяләр үсеше фаразлары) төгәлләштерелгән социаль-икътисадый үсеш фаразлары кергән саен һәм җылылык белән тәэмин итү схемасы чараларын гамәлгә ашыру шартларының үзгәрү ихтималын исәпкә алып яңадан каралырга мөмкин.

ТЭК оешмәсенең финанс-хуҗалык эшчәнлеген булуын фараз итү төптәге көйләү чоры һәм җылытны тәэмин итү схемасы эшләнгән вакытта расланган көйләү чорының финанс-хуҗалык эшчәнлекнең фактические күрсәткечләре нигезендә алып барыла. Башлангыч мәгълүматлар буларак, ирекле рәвештә мөрәҗәгать итүгә булган мәгълүматны ачу порталы (http://ri.eias.ru) һәм ТЭК оешмәсеннән алынган мәгълүматлар кабул ителә.

Җитештерү чыгымнарын һәм сатып алынган энергия тасвирламалары һәм су тарифларын булдыру өчен кабул ителген дефлятор индекслары түбәндәге документлар нигезендә билгеләнде:

1) 2024 елга һәм 2025-2026 еллар планлаштырылган чорына Россия Федерациясенең социаль-икътисади үсеше прогнозы (РФ Икътисад үсеше министрлыгы сайтында 2023 елның 22 сентябрендә басылып чыккан)

Таблица 76 – Сатып алынган энергия тасмалары һәм су өчен җитештерү чыгымнарын һәм тарифларны фаразлау өчен кабул ителгән дефлятор-индекслар (үсешнең нигез варианты)

№ т/б	Кулланучы	Чоры, елы		
		2024	2025	2026
1	Индекс потребительских цен (ИПЦ), ИИПЦ,i	1,072	1,042	1,039
2	Табигый газның опта бағаһы үсеше индексы (халыкны исәпкә алмый, бөтен кулланучы төркемнәре өчен), $I_{ПГ,i}$	1,112	1,082	1,04
3	Су белән тәэмин итү/ су чыгару хезмәтләренә бәяләр үсеше индексы, $I_{ВС/ВО}$	1,098	1,057	1,04
4	Электр энергиясе бәясенең	1,091	1,06	1,05

№ т/б	Кулланучы	Чоры, елы		
		2024	2025	2026
	үсеш индексы (халыкны исәпкә алмыйча, барлык кулланучы төркемнәре өчен), $\boldsymbol{I_{ЭЭ,i}}$			
5	Сәнәгать кулланучылары өчен продукция бәясенең үсү индексы, $\boldsymbol{I_{nni}}$	1,064	1,044	1,039

Таратучыларның һәрбер җылыту системасы буенча тариф-баланс модельләрен болайтып күрсәтү Базалык төзәтү вакыты өчен, шулай ук расланган төзәтү периоды вакытында гамәли финанс-хуҗалык күрсәткечләре нигезендә Җылыту оешмасы тарафыннан үткәрелә.

14.2 Җылылык белән тәэмин итүче һәрбер бердәм оешма буенча кулланучыларның җылылык белән тәэмин ителеше өчен тариф-баланс исәпләү модельләре

Дәүләт бәясен төзәтү өлкәсендә эшләүче кануннары нигезендә, оешма тарафыннан чыгарыла торган җылылык энергиясе тарифы оешманың икътисади ягыннан нигезләнгән чыгымнарын каплауга һәм җылылык белән тәэмин итү системаларының эшләүе һәм үсеше өчен ышанычлы чараларны финанслау өчен җитәрлек акча салуны тәэмин итүне тәшкил итә.

Тариф ел саен карала һәм РФ субъектының дәүләт бәяләр (тарифлар) көйләү өлкәсендәге башкарма хакимияте органы тарафыннан оешманың икътисади яктан нигезләнгән чыгымнары үзгәрүе һәм инвестицион программаны гамәлгә ашыру шартларының мөмкин үзгәреше исәпләнә алып, урнаштырыла.

Законда айлык чик үсеш индексларын билгеләү юлы белән чик зурлыктагы тарифларны чикләү механизмы, шулай ук айлык чик үсеш индексларын билгеләү юлы белән гражданнар өчен ТКХ өчен чик зурлыктагы түләүне чикләү механизмы билгеләнгән.

Шул ук вакытта, җылыту өлкәсендә үз эшчәнлеген тиешле рәвештә контрольдә тотучы оешмага тәкъдим ителгән чараларны тормышка ашыру өчен чыгымнарны каплау, оешмага федераль орган тарафыннан билгеләнгән максималь дәрәҗәдән югарырак тарифлар куелышын таләп итә ала.

Оешма өчен нормативтан югары бәяләр билгеләү турындагы карарны РФ субъектының дәүләт бәяләре (бәяләр) көйләү буенча башкару хакимияте органы үз теләге белән кабул итә һәм җылытү сферасында дәүләт тарифларын көйләү буенча федераль башкару хакимияте органы белән килешергә тиеш түгел.

14.3 Җылылык белән тәэмин итү схемасы проектларын тормышка ашыруның бәя (тариф) йогынтыларын бәяләү нәтиҗәләре

Җылылык белән тәэмин итү системасын үстерүнең төп варианты булып үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагы коралларын яңарту эшләрен үткәреп, булган системаны саклау кабул ителгән (эскиргән коралны алыштыру, ябыштыру һәм планлы ремонтлар үткәрү һ.б.). Кулланучыларның сыйфатлы һәм ышанычлы җылылык белән тәэмин ителешен тәэмин итү өчен, бу үсеш варианты шулай ук эскиргән җылылык челтәрләрен этаплап алыштыруны да үз эченә ала.

14.4 Эшкәртелгән һәм (яки) яңартылган җылылык белән тәэмин итү схемасында эшләнгән үзгәрешләр составы

Баш РФ Хөкүмәтенең 22.02.2012 № 154 «Җылылык белән тәэмин итү схемаларына таләпләр, аларны эшләү һәм раслау тәртибе» карарының (РФ Хөкүмәте карарлары редакциясендә 07.10.2014 № 1016, 18.07.2016 № 208, 27.07.2016 № 229, 12.07.2016 № 666, 07.04.2018 № 405, 16.07.2019 № 276) һәм Методик күрсәтмәләрнең (Россия Министрлыгының 05.07.2019 № 212 «Җылылык белән тәэмин итү схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән расланган) хәзерге редакциясенә туры китереп эшкәртелде.

15 БҮЛЕК БЕРЛӘШТЕРЕЛГӘН ҖЫЛЫЛЫК БЕЛӘН ТӘЭМИН ИТҮЧЕ ОЕШМАЛАР РЕЕСТРЫ

15.1 Җылылык белән тәэмин итү системасы реестры, Лениногорск шәһәре чикләрендә урнашкан һәрбер җылылык белән тәэмин итү системасында эшләүче җылылык белән тәэмин итүче оешмалар исемлеген үз эченә ала.

Хәзерге вакытта Лениногорск шәһәре территориясендә 16 үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү чыганагы эшли, алар торак, административ һәм социаль әһәмиятле объектларны җылытый.

Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасы объектларына хезмет күрсәтү «Лениногорск җылылык челтәрләре» ҖЧҖ тарафыннан башкарыла, «Лениногорск муниципаль районы» муниципаль берәмлегенең Башкару комитетының 29.05.2019 №707 «Лениногорск шәһәре территориясендә берләштерелгән җылылык белән тәэмин итүче оешма статусын бирү турында» карарына ярашлы.

Җылылык белән тәэмин итү системасы реестры 68нче таблицада китерелгән.

15.2 Берләштерелгән җылылык белән тәэмин итүче оешма составына керүче җылылык белән тәэмин итү системалары исемлеген үз эченә алучы берләштерелгән җылылык белән тәэмин итүче оешмалар реестры

Берләштерелгән җылылык белән тәэмин итүче оешма эшчәнлегенең зонасына керүче җылылык белән тәэмин итү системалары исемлеген үз эченә алучы берләштерелгән җылылык белән тәэмин итүче оешмалар реестры 62нче таблицада китерелгән.

Таблица 77 - Җылылык белән тәэмин итү системалары исемлеген үз эченә алган ЕТО реестры

№ п/п	Бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасының исеме	Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасы чыганагының исеме	Эшчәнлек зонасы	БҖБТО статусын бирү өчен үтенү заявкасы бирү турында мәгълүмат
	«Лениногорск җылылык челтәрләре» ҖЧҖ	МБК № 3	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		МБК № 8	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		МБК №10	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		МБК №11	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		12нче котельный	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		МБК № 13	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		21 нче МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		22 нче МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк

№ п/п	Бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасының исеме	Үзәкләштерелгән җылылык белән тәэмин итү системасы чыганагының исеме	Эшчәнлек зонасы	БҖБТО статусын бирү өчен үтенү заявкасы бирү турында мәгълүмат
		31 нче МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		41 нче МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		53 нче МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		61 нче МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		63 нче МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		«Ромашкино» МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		«Иске шәһәр» МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк
		«Балалар бакчасы» МБК	Котел урыны, җылылык челтәрләре	юк

15.3 Нигезләр, шул исәптән критерийлар, аларга ярашлы рәвештә җылылык белән тәэмин итү оешмасына бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасы статусы бирелә

Төп төшенчәләр һәм норматив-хокукый база.

Бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасының эшчәнлек зонасы - җирлек, шәһәр округы территориясендә бер яки берничә җылылык белән тәэмин итү системасы, чикләрендә бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасы аңа мөрәҗәгать иткән теләсә нинди җылылык энергиясе кулланучыларын хезмәт күрсәтергә тиеш.

Җылылык белән тәэмин итү системасы - җылылык энергиясе чыганаклары һәм җылылык кулланучы җайланмалар җыелмасы, җылылык челтәрләре белән технологик тоташтырылган.

Җылылык челтәре - җылылык энергиясен, җылылык йөртүчене җылылык энергиясе чыганакларыннан җылылык кулланучы җайланмаларга тапшыру өчен билгеләнгән җайланмалар җыелмасы (үзәк җылылык пунктларын, насос станцияләрен кертеп).

Җылылык энергиясе чыганагы - җылылык энергиясе җитештерү өчен билгеләнгән җайланма.

Җылылык белән тәэмин итү системасының гамәлдә булу зонасы - җирлек, шәһәр округы, федераль әһәмиятле шәһәр яки аның бер өлеше, чикләре җылылык белән тәэмин итү системасына керә торган җылылык челтәрләренә кулланучылар тоташтыруның иң ерак нокталары буенча билгеләнә.

27.07.2010 елдагы 190-ФЗ номерлы Федераль законның 2 нче статьясы 28 нче пунктына ярашлы рәвештә «Җылылык белән тәэмин итү турында»: җылылык белән тәэмин итү системасындагы бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасы (аннары - бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасы) - җылылык белән тәэмин итү оешмасы, ул җылылык белән тәэмин итү схемасында җылылык белән тәэмин итү өлкәсендә дәүләт сәясәтен тормышка ашыру өчен РФ Хөкүмәте тарафыннан вәкаләтләнгән федераль башкарма власть органы (аннары - җылылык белән тәэмин итү өлкәсендә дәүләт сәясәтен тормышка ашыруга вәкаләтләнгән федераль башкарма власть органы) яки җылылык белән тәэмин итүне оештыру кагыйдәләре, РФ Хөкүмәте тарафыннан расланган критерийлар һәм тәртибе нигезендә җирле үзидарә органы тарафыннан билгеләнә.

27.07.2010 елдагы 190-ФЗ номерлы Федераль законның 6 нчы статьясы 1 нче пунктына ярашлы рәвештә «Җылылык белән тәэмин итү турында»: җирле үзидарә органнарының тулы вәкаләтләренә җирлекләрнең, шәһәр округларының тиешле территорияләрендә җылылык белән тәэмин итүне оештыру, шул исәптән халык саны биш мең кешедән аз булган җирлекләрнең, шәһәр округларының җылылык белән тәэмин итү схемаларын раслау, бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасын билгеләү керә.

Бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасын билгеләү тәртибе һәм критерийлары.

Бердәм җылылык белән тәэмин итү оешмасын (аннары - БҖБО) билгеләү критерийлары һәм тәртибе РФ Хөкүмәтенең 08.08.2012 елдагы 808 номерлы «Россия Федерациясендә җылылык белән тәэмин итүне оештыру турында һәм РФ Хөкүмәтенең кайбер актларына үзгәрешләр кертү турында» карары белән расланган Җылылык белән тәэмин итүне оештыру кагыйдәләре 3-19 нчы пунктлары белән билгеләнә.

БҖБО статусы шәһәрнең җылылык белән тәэмин итү схемасын раслау вакытында җирле үзидарә органы (аннары - вәкаләтләнгән органнар) карары белән җылылык белән тәэмин итү һәм (яки) җылылык челтәре оешмасына бирелә.

Әгәр шәһәр территориясендә берничә җылылык белән тәэмин итү системасы булса, вәкаләтләнгән органнар хокуклы:

1) муниципаль берәмлек чикләрендә урнашкан җылылык белән тәэмин итү системасының һәрберсендә БҖБО билгеләргә;

2) берничә җылылык белән тәэмин итү системасы өчен бер БҖБО билгеләргә.

Шәһәр территориясендә оешмага БҖБО статусын бирү өчен җылылык энергиясе чыганакларына һәм (яки) җылылык челтәрләренә милек хокугы яки башка закон нигезендә ия

булган шәхесләр, җылылык белән тәэмин итү схемасы проектын урнаштыру (публикацияләү) көненнән башлап 1 ай эчендә, шулай ук Җылылык белән тәэмин итүне оештыру кагыйдәләре 17 нче пунктында күрсәтелгән хәбәрне урнаштыру (публикацияләү) көненнән башлап, вәкаләтләнгән органга БҖБО статусын бирү турында, аның эшчәнлек зонасын күрсәтеп, үтенеч бирәләр. Үтенечкә үтенеч бирү көненә кадәр соңгы отчет көнендә төзелгән, салым органы тарафыннан кабул ителүе турында билгесе булган бухгалтер отчетлыгы куела.

Вәкаләтләнгән органнар үтенечләр бирү өчен соңгы срок тәмамланган көннән башлап 3 эш көне эчендә кабул ителгән үтенечләр турында мәгълүматны муниципаль берәмлек сайтында урнаштырырга тиеш.

Әгәр БҖБО эшчәнлек зонасы буенча җылылык энергиясе чыганакларына һәм (яки) җылылык челтәрләренә милек хокугы яки башка закон нигезендә ия булган бер шәхес бер үтенеч бирсә, БҖБО статусы күрсәтелгән шәхескә бирелә. Әгәр БҖБО эшчәнлек зонасы буенча җылылык энергиясе чыганакларына һәм (яки) җылылык челтәрләренә милек хокугы яки башка закон нигезендә ия булган берничә шәхес берничә үтенеч бирсә, вәкаләтләнгән орган БҖБО статусын Җылылык белән тәэмин итүне оештыру кагыйдәләре 7-10 нчы пунктларына ярашлы рәвештә бирә:

БҖБО билгеләү критерийлары булып тора:

1) җылылык энергиясе чыганакларын иң зур эшче җылылык куәте белән канун нигезендә милек иялеге яки башка канун нигезе буенча һәм (яки) иң зур сыйымлылыклы җылылык челтәрләрен берләштерелгән җылылык тәэмин итү оешмасы эшчәнлек зонасы чикләрендә.

2) үз капиталының үлчәме;

3) тиешле җылыту системасында җылытуны ихтималлыгын иң яхшы дәрәҗәдә тәэмин итү сәләте.

Күрсәтелгән критерийларны билгеләү өчен вәкаләтләнгән орган җылылык белән тәэмин итү схемасын эшләгәндә җылылык белән тәэмин итү һәм җылылык челтәре оешмаларыннан тиешле мәгълүмат сорарга хокуклы.

Әгәр БҖБО статусын бирү турындагы үтенеч БҖБО эшчәнлек зонасы чикләрендә иң зур эшче җылылык куәтенә ия җылылык энергиясе чыганакларына һәм иң зур сыешлыкка ия җылылык челтәрләренә милек хокугы яки башка закон нигезендә ия булган оешма тарафыннан бирелсә, БҖБО статусы бу оешмага бирелә.

Җылылык энергиясе чыганакларының эшче куәте күрсәткечләре һәм җылылык челтәрләре сыешлыгы шәһәрнең җылылык белән тәэмин итү схемасы (схема проекты) мәгълүматлары нигезендә билгеләнә.

Әгәр ЕТО статусын билгеләү өчен үтенечләр иң югары эшче җылылык куәтенә ия булган җылылык энергиясе чыганакларына милек хокукы белән яки башка кануни нигездә ия булган оешмадан, һәм ЕТО эшчәнлек зонасы чикләрендә иң югары җылылык сыешлыгына ия булган җылылык челтәрләренә милек хокукы белән яки башка кануни нигездә ия булган оешмадан кучерелсә, ЕТО статусы әйтелгәннәр арасыннан иң зур үз капиталы зурлыгына ия булган оешмага билгеләнә. Әгәр бу оешмаларның үз капитал зурлыклары 5 процентыннан артык булмаганча аерылып торса, ЕТО статусы җылытуны тиешле җылыту системасында иң яхшы ысул белән тәэмин итә алучы оешмага билгеләнә.

Үз капиталы зурлыгы соңгы отчет көненә карата төзелгән бухгалтер отчетлыгы мәглүматлары буенча билгеләнә, ЕТО статусын билгеләү өчен үтенеч кучерүдән элек, салым органы тарафыннан аның кабул ителүен раслау билгесе белән.

Җылытуны тиешле җылыту системасында иң яхшы ысул белән тәэмин итә алу сәләте оешманың җылыту системасындагы гидравлик һәм температура режимнарын көйләү, күзәтү, диспетчерлаштыру, кушу һәм оператив идарә итү буенча техник мөмкинлекләре һәм квалификацияле персоналы булуы нигезендә билгеләнә һәм җылыту схемасында нигезләнә.

Әгәр ЕТО статусын билгеләү өчен бер үтенеч тә кучерелмәсә, ЕТО статусы тиешче эшчәнлек зонасында иң югары эшче җылылык куәтенә ия булган җылылык энергиясе чыганакларына һәм (яки) иң югары җылылык сыешлыгына ия булган җылылык челтәрләренә ия булган оешмага билгеләнә.

ЕТО үз эшчәнлеген башкаруда мәҗбүр:

1) аның белән элемтәгә кергән һәм җылылык энергиясе кулланучылар белән җылылык белән тәэмин итү килешүләрен төзү һәм үтәү, аларның җылылык кулланучы җиһазлары бу җылылык белән тәэмин итү системасында урнашкан һәм күрсәтелгән кулланучылар шәһәр төзелеше эшчәнлеге турындагы законнарына яраклы рәвештә бирелгән җылылык челтәрләренә тоташу техник шартларын үтәгән шарт белән;

2) җылылык энергиясе (куәте) һәм (яки) җылылык ташучысы тәьмин итү килешүләрен төзәтергә һәм үтәргә, ул җылылык җибәрү схемасы буенча бүленгән җылылык йөкләмәсе күләме буенча;

3) җылылык энергиясе, җылылык ташучысын күчерү буенча хезмәтләр күрсәтү килешүләрен төзү һәм үтәү, аларны җылылык энергиясе кулланучыларын җылылык белән тәэмин итү өчен кирәк булган күләмдә, җылылык энергиясенең, җылылык ташучысының күчерелү җиңелгәннәре исәпкә алынып.

Оешма ЕТО статусын түбәндәге очракларда югалта ала:

1) җылылык энергиясе (куәт), һәм (яки) җылылык ташучысы, һәм (яки) җылылык энергиясе, җылылык ташучыны күчерү хезмәтләрен түләү буенча бурычларны үтәмәү яки начар үтәү, 2 исәп периодларында бурычлар күләменнән артык, яки башка килешүләр шартларында күзәтелгән башка бурычларны системалы рәвештә (12 ай эчендә 3 тапкырдан күбрәк) үтәмәү яки начар үтәү. Бурычларны үтәмәү яки начар үтәү факты федераль антимонополь органының, һәм (яки) аның территориаль органнарының, һәм (яки) судларның көчкә кергән карарлары белән расланырга тиеш;

2) ЕТО статусына ия булган оешманы кабул ителгән тәртиптә реорганизация (берләштерү рәвешендә реорганизациядән кала, ЕТО статусына ия булган оешмага башка реорганизацияләнгән оешмалар кушылганда, һәм шулай ук үзгәртеп кору рәвешендә реорганизация) яки ликвидация турында карар кабул ителүе;

3) ЕТО статусына ия булган оешманы банкрот итеп тану турында арбитраж суды карары кабул ителүе;

4) РФ законнарында күзәтелгән нигезләр буенча милек хокукы яки малны хуҗалык итүне туктату;

5) ЕТО статусына ия булган оешманың үз капиталы зурлыгы белән бәйле критерийларга, һәм шулай ук җылытуны тиешле җылыту системасында иң яхшы ысул белән тәэмин итә алу сәләтенә туры килмәве;

6) оешма тарафыннан ЕТО функцияләрен үтәүне туктату турында заявка күчерелүе.

ЕТО эшчәнлек зонасы чикләре түбәндәге очракларда үзгәртелә ала:

1) җылыту системасына яңа җылылык кулланучы установкалар, җылылык энергиясе чыганаклары яки җылылык челтәрләрен кушу, яки аларны җылыту системасыннан аерып чыгару;

2) җылыту системаларын технологик берләштерү яки аеру.

Хәзерге вакытта «Ленинградские тепловые сети» ҖЧҖ үз эшчәнлек зоналарында хезмәт күрсәтелә торган җылыту системаларына бер җылыту оешмасына куела торган барлык таләпләргә дә җавап бирә. Бер җылыту оешмасы эшчәнлек зонасына керүче җылыту системалары исемлеген үз эченә алучы бер җылыту оешмалары реестры 68нче таблицада китерелгән.

ЕТО эшчәнлек зоналары чикләрен үзгәртү турында мәгълүмат, һәм шулай ук башка оешмага ЕТО статусын билгеләү турында мәгълүмат җылыту схемасын актуаллаштыруда кертелергә тиеш.

15.4 Җылыту оешмалары тарафыннан җылыту схемасы проектын актуаллаштыру рамкасында күчерелгән (булган очракта) бер җылыту оешмасы статусын билгеләү өчен үтенечләр

Җылытуны тәэмин итү схемасы проектын эшкәртү рамкасында (булган очракта) бердәм җылытуны тәэмин итүче оешма статусы бирү буенча кертелгән гаризалар турында мәгълүматлар булмау.

15.5 Бер җылыту оешмасы (оешмалары) эшчәнлек зоналары чикләре тасвирламасы

ЕТО статусы билгеләнгәннән соң ЕТО эшчәнлек зоналары чикләре үзара үзәкләштерелгән җылыту системаларының эш зоналары белән туры килер.

15.6 Эшләнгән һәм (яки) актуаллаштырылган җылыту схемасында башкарылган үзгәрешләр составы

Бүлек РФ Хөкүмәтеенең 22.02.2012 № 154 «Җылыту схемаларына таләпләр, аларны эшләү һәм раслау тәртибе турында» карарының хәзерге редакциясе (РФ Хөкүмәте карарлары редакцияләре буенча 07.10.2014 № 1016, 18.07.2016 № 208, 27.07.2016 № 229, 12.07.2016 № 666, 07.04.2018 № 405, 16.07.2019 № 276) һәм Методик күрсәтмәләр (Россия Министрлыгының 05.07.2019 № 212 «Җылыту схемаларын эшләү буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән) буенча кабат эшкәртелгән.

16 БАШ ЖЫЛЫТУ СХЕМАСЫ ЧАРАЛАРЫ РЕЕСТРЫ

16.1. Тел энергиясе чыганакларын һәм ҮТП төзү, яңарту, техник киеренкеләндерү һәм (яки) модернизацияләү чаралары исемлеге

Җылыту системасын үстерүнең төп варианты буларак, җылыту чыганагының үзәкләштерелгән җылыту җиһазларын модернизацияләү эшләре башкару белән булган системаны саклау кабул ителде (кирәкмәгән җиһазларны алыштыру, хәзерге һәм планлы ремонтлар үткәрү һ.б.) . Кулланучыларның сыйфатлы һәм ышанычлы җылытуны тәэмин итү өчен, җылылык челтәрләре һәм казан җиһазларының кирәкмәгәннәрен реконструкцияләү һәм алыштыру үткәрергә кирәк.

Соңгы елларда төрле инвестиция программалары буенча коммуналь инфраструктура объектларының (казаннар һәм җылылык челтәрләре) төзелеше һәм реконструкциясе финансланмады.

2026 елда **№12 Казанны эксплуатациядән чыгару үткәрелде** һәм шәһәр төзелеше планына тәэсир итмәүче йөк мөлкәтендә МБК №12 модуль-блоклы казан урнаштырылды.

Урнаштырылган куәт – 15,48 Гкал/сәгать, тоташтырылган җылылык йөкләмәсе -14,98 Гкал/сәгать, җылылык куәтен файдалану коэффициенты – 0,9. Казанны урнаштыру Республика инвестицион программасы буенча үткәрелде.

16.2 ҮҖЭ төзелеше, реконструкциясе һәм техник яңарту, җылылык челтәрләре һәм алардагы корылмалар буенча чаралар исемлеге

Муниципаль милектәге җылылык челтәрләре 100% йөгерү дәрәҗәсендә иске.

Кирәкмәгән җылыту челтәрләрен реконструкцияләү үткәрергә кирәк.

16.3 Җылыту системасын (ысып су белән тәэмин итү) ачык системадан, шундый системаларның аерым участокларыннан, ябык системага ысып су белән тәэмин итүгә күчүне тәэмин итүче чаралар исемлеге

Җылылык белән тәэмин ителүнең ачык схемаларын кулланып үзәкләштерелгән ысытылган су белән тәэмин итү тормышка ашырылмый.

16.4 Җылытуны ышанычлылыгын тәэмин итү һәм җылыту системасының өзлексез эшләвен тәэмин итү буенча чаралар исемлеге

Җылытуны ышанычлылыгын тәэмин итү һәм җылыту системасының өзлексез эшләвен тәэмин итү буенча чаралар исемлеге 69 нчы таблицада китерелгән.

16.5 Эшкәртелгән һәм (яки) актуаллаштырылган җылыту схемасында эшләнгән үзгәрешләр составы

Баш РФ Хөкүмәтенең 22.02.2012 № 154 «Җылыту схемаларына таләпләр, аларның эшләп чыгарылу тәртибе һәм раслану турында» карарының (07.10.2014 № 1016, 18.07.2016 № 208, 27.07.2016 № 229, 12.07.2016 № 666, 07.04.2018 № 405, 16.07.2019 № 276 санлы РФ

Хөкүмәте карарлары редакциясендә) һәм Методик күрсәтмәләрнең (танылган. Россия Министрлыгының 05.07.2019 № 212 «Җылыту схемаларын эшләп чыгару буенча Методик күрсәтмәләрне раслау турында» боерыгы белән) хәрәкәт итүче редакциясенә җәһәттән эшкәртелгән.

17 БАШ ҖЫЛЫТУНЫҢ ЭКОЛОГИК КУРКЫНЫЧСЫЗЛЫГЫ БӘЯСЕ

17.1 Шәһәр җирлеге территориясендә фон һәм/яки суммар исәпләүләрнең зыянлы (пәкьләндерүче) матдәләр концентрацияләре тасвирламасы;

Шәһәр территориясендә җәмәгать әһәмиятендәге, җәмәгать биналарын һәм тере фондын җылыта торган 16 үзәкләштерелгән җылыту чыганагы эшли. Казаннарда төп ягулык төре буларак табигый газ кулланыла.

Муниципаль берәмлекнең атмосфера һавасына тискәре тәэсир ясаучы төп объектларга стационар чыганаклар, мәсәлән, сәнәгать һәм авыл хуҗалыгы объектлары, казан корылмалары, җылылыкның индивидуаль чыганаклары керә. Атмосфераны пәкьләндерүче төп матдәләргә күмер оксиды, күкерт диоксиды, каты матдәләр һ.б. керә.

Стационар чыганаклардан тыш, шәһәр территориясендә атмосфера һавасын пәкьләндерүчеләргә йөрүче чыганаклар, мәсәлән, автомобиль транспорты керә. Автомобиль юлының җитешсез хәле дә автомобиль транспортыннан пәкьләндерүче матдәләр чыгарылу күләмен арттыру сәбәбе булып тора.

Шәһәрнең барлык җылыту объектларыннан атмосфера һавасының җир өсте катламында зыянлы (пәкьләндерүче) матдәләрнең уртача еллык концентрацияләре исәпләүләрен үткәрү хәзерге актуализация чикләрендә сыйфатлы рәвештә башкарыла алмый. Җир өсте атмосфера һавасы катламында зыянлы (пәкьләндерүче) матдәләрнең уртача еллык концентрацияләре хәзерге һәм перспектив кыйммәтләре турында мәгълүматлар булмау сәбәпле.

17.2 Саклана торган, модернизацияләнгән һәм җылыту объектларын төзүгә планлаштырылган объектлардан атмосфера һавасының җир өсте катламында зыянлы (пәкьләндерүче) матдәләрнең максималь разовы концентрацияләре прогноз исәпләүләре, атмосфера һавасын пәкьләндерүне киметү буенча чараларны тормышка ашыру планын исәпкә алып;

Һава бассейнының пәкьләнү дәрәҗәсе ОНД-86 «Предприятиеләр чыгарымында булган зыянлы матдәләрнең атмосфера һавасында концентрацияләрен исәпләү ысулы» таләпләренә җәһәттән, атмосфераны пәкьләндерү чыганакларыннан чыгарымнардан һавадагы пәкьләндерүче матдәләрнең җир өсте концентрацияләре исәпләүләре нигезендә билгеләнә. Исәпләүләр җирлелекнең физик-географик һәм климатик шартларын, предприятие урнашуын исәпкә алып башкарылган.

ОНД-86ның 2.19 пунктына җәһәттән, һәрбер чыганак өчен тәэсир итү зонасының радиусы чыганактан (x) ераклыгы буларак билгеләнә, моннан җир өсте пәкьләндерүче матдә концентрациясе фонны исәпкә алмыйча $Cm \leq 0.05$ ПДК.

Шәһәрнең барлык җылыту объектларыннан атмосфера һавасының җир өсте катламында зыянли (пәкьләндерүче) матдәләр концентрацияләре исәпләүләрен үткәрү хәзерге актуализация чикләрендә сыйфатлы рәвештә башкарыла алмый. Җир өсте атмосфера һавасы катламында зыянли (пәкьләндерүче) матдәләрнең уртача еллык концентрацияләре хәзерге һәм перспектив кыйммәтләре турында мәгълүматлар булмау сәбәпле.

17.3 Җылыту объектларыннан чыгарымнарның шәһәр җирлеге территориясендәге пәкьләндерүче матдәләрнең фон (суммар) концентрацияләренә кертәчләре буенча прогноз исәпләүләре;

Шәһәрнең җылыту объектларыннан җир өсте атмосфера һавасы катламында зарарлы (пәйдаландыручы) матдәләрнең концентрацияләрен исәпләү хәзерге яңарту эшләре вакытында сыйфатлы рәвештә башкарыла алмас. Ел буена җир өсте атмосфера һавасы катламында зарарлы (пәйдаландыручы) матдәләрнең уртача концентрацияләре хәзерге һәм киләчәк кыйммәтләре турында мәгълүматлар булмау сәбәпле.

17.4 Җылу-электр энергиясе чыгару өчен җылуның үтә коэффициенты буенча җылыту объектларының экологик куркынычсызлыгын тәэмин итү таләпләренә туры килгән, РФ кануннары белән билгеләнгән пәйдаландыручы матдәләрнең чыгарылу җитештерү нормативларын болгаю;

ГОСТ Р 55173-2012 «Казан установкалары. Гомуми техник таләпләр» буенча казан установкаларыннан атмосферага чыгарылучы пәйдаландыручы матдәләрнең чыгарылу җитештерү нормативлары каты кисәкчекләр, күкерт һәм азот оксидлары, углерод оксиды өчен яңадан кертелгән һәм яңартылган казан установкалары өчен чыгарылуларның чик кыйммәтләрен билгели, аерым һәм комбинациялəп каты, сыек һәм газсыман ягулык кулланыла. Атмосферага чыгарылучы пәйдаландыручы матдәләрнең чыгарылу җитештерү күләмчә кыйммәтләре түбәндәге таблицадагы нормативларны үтмәскә тиеш.

Таблица 78 - 2000 елның 31 декабренә кадәр ЭЭС-та файдалануга кертелгән казан установкалары өчен, барлык төр каты ягулыклар өчен атмосферага каты кисәкчекләрнең чыгарылу җитештерү нормативлары

Казаннарның җылу куәте Q, МВт (котёл D, т/с)	**$A_{пр}$ золасы эченә кертелгән, %·кг/МДж**	**Бер җылу энергиясе бирәмлегенә каты кисәкчекләрнең массакүләм чыгарылуы, г/МДж**	**Каты кисәкчекләрнең массакүләм чыгарылуы, кг/т ут**	**α=1,4 булганда төтенле газлардагы кисәкчекләрнең массакүләм концентрациясе, мг/м^3**
299 кадәр (420 кадәр)	0,6 тән кимрәк	0,06	1,76	150
	0,6-2,5	0,06-0,20	1,76-5,86	150-500
	2,5 дән артык	0,20	5,86	500
300 һәм күбрәк (420 һәм күбрәк)	0,6 тән кимрәк	0,04	1,18	100
	0,6-2,5	0,04-0,16	1,18-4,70	100-400
	2,5 дән артык	0,16	4,70	400
Искәрмә - * Нормаль шартларда (0 °С температура, 101,3 кПа басым)				

Шәһәрнең җылыту объектларыннан җир өсте атмосфера һавасы катламында зарарлы (пәйдаландыручы) матдәләрнең концентрацияләрен исәпләү хәзерге яңарту эшләре вакытында сыйфатлы рәвештә башкарыла алмас. Ел буена җир өсте атмосфера һавасы катламында зарарлы (пәйдаландыручы) матдәләрнең уртача концентрацияләре хәзерге һәм киләчәк кыйммәтләре турында мәгълүматлар булмау сәбәпле.

Атмосферага пәйдаландыручы матдәләрнең чыгарылу җитештерү нормативлары ягулык ягуның заманча технология дәрәҗәсеннән һәм төтенле газларны чистартудан чыгып эшләнгән һәм установкалардан бүленеп чыга алырлык пәйдаландыручы матдәләрнең максималь санына һәм составына чикләүләр куя. Күрсәтелгән нормативлар проект документациясен эшләүчеләр һәм тиешле җиһазларны җитештерүчеләр өчен мәҗбүри. Норматив чыгарылу җитештерүле җиһазлар кергән установканы кору мөмкинлеге конкрет регион өчен бу регион һәм конкрт ЭЭС өчен проект документациясен эшләгәндә исәпләүләр нигезендә билгеләнгән чикле рөхсәт ителгән чыгарылу зурлыгына бәйле.

Чыгарылу җитештерү норматив күрсәткечләре җылу ягуның экологик үзенчәлекләрен, технологик үзенчәлекләрен һәм проектлылардан аерым башка шартларны исәпкә алып, чыгарылу җитештерү җитештерүче (җитештерүче) тарафыннан күрсәтелгән чыгарылу җитештерү кыйммәтләре нормативларга туры килгән казан установкалары өчен генә, табигый

үлчәү мәгълүматлары булмаган очракта, чыгарылулар өчен түләүләр вә җәза санкцияләрен билгеләү өчен кулланыла ала.

Газларны чистарту җиһазлары белән җиһазландырылмаган казаннардан соң азот оксидларының чыгарылу җитештерү нормативлары ГОСТ 28269 стандарты буенча казаннар өчен нормативларга туры килергә тиеш.

17.5 Җылыту схемасының һәрбер эш еллыгы өчен газ, күмер һәм мазутны аерып, торак пунктта кулланылучы ягулыкның суммар күләме турында мәгълүмат.

Җылыту схемасын нигезләү материалларында «Перспектива ягулык баланслары» 10 нчы Бүлектә торак пунктта кулланылучы ягулыкның суммар күләме турында мәгълүмат китерелгән.

18 НЧЕ БҮЛЕК ҖЫЛЫТУ СИСТЕМАЛАРЫНДА ҺИДРАВЛИК ЭШ РЕЖИМНАРЫН МОДЕЛЬЛӘШТЕРҮ БЕЛӘН АВАРИЯЛӘРНЕҢ ҮСЕШ СЦЕНАРИЙЛАРЫ, ШУЛ ИСӘПТӘН ҖЫЛЫ ЧЕЛТӘРЛӘР ЭЛЕМЕНТЛАРЫНЫҢ ЭШТӘН ЧЫГУЫ ҺӘМ ҖЫЛЫТУ СИСТЕМАЛАРЫНЫҢ АВАРИЯ РЕЖИМНАРЫНДА ЭШ ВАКЫТЫНДА.

Хәзерге вакытта Ленинград шәһәре территориясендә яшәүче, административ һәм әһәмиятле социаль объектларны җылыта торган 16 үзәкләштерелгән җылыту чыганагы эшли. Үзәкләштерелгән җылыту системалары объектларына хезмät күрсәтү «Ленинград җылы челтәрләре» ҖЧҖ тарафыннан башкарыла.

18.1 Авария килеп чыгу куркынычы, масштаблары һәм нәтиҗәләре

Җылыту системасы эшендә аварияле ситуацияләрнең килеп чыгуының иң ихтималы сәбәпләре булып тора ала:

- Ураганнар, үлемнәр, давыллар, көчле җилләр, көчле салкыннар, кар явымнары һәм бораннар, бозлану һәм боз явымнары кебек уңайсыз һава-климат күренешләре;
- Кеше факторы (персоналның дөрес булмаган гамәлләре);
- Җылу энергиясе чыганагына электр энергиясе, суык су, ягулык җибәрүнең туктатылуы;
- Җылыту системасы объектларында җиһазларның плансыз туктатылуы (эштән чыгу).

Авариянең килеп чыгуының төп сәбәпләре, аварияле ситуацияләрнең тасвирламалары, мөмкин авария масштаблары, аларның нәтиҗәләре һәм реакция дәрәҗәсе 64 нче таблицада китерелгән.

Таблица 79 -Аварияләрнең барлыкка килү куркынычы

Авария килеп чыгуның сәбәбе	Аварияле ситуациянең тасвирламасы	Авариянең мөмкин масштаблары һәм нәтиҗәләре	Реакция дәрәҗәсе
Җылу энергиясе чыганагына электр энергиясе җибәрүнең туктатылуы.	Җылу энергиясе чыганагы эшенең туктатылуы	Торак пунктның барлык кулланучыларының җылыту системасында әйләнешнең туктатылуы, биналарда температураның төшүе. тышкы җылы челтәрләрнең һәм эчке җылыту системаларының мөмкин бозлануы	Җирле
Чыганак-җылу энергиясегә суык су җибәрүнең туктатылуы	Җылу энергиясе чыганагы эшенең чикләнүе	Торак пунктның барлык кулланучыларының җылыту системасында җылыту агенты әйләнешенең чикләнүе, биналарда һава температурасының төшүе	Җирле
Ягулык бирүдән туктау	Җылу энергиясе чыганагында суны җылытуның туктатылуы	Торак пунктның барлык кулланучылары җылыту системасына җылы су кертүне туктату, биналарда һава температурасын төшерү	Җирле (ягулык-дизель)
Челтәр (челтәр) насосын эштән чыгару насосы	Җылылык чыганагы эшләвен чикләү (туктату)	Торак пунктның барлык кулланучылары җылыту системасында циркуляцияне туктату, биналарда һава температурасын төшерү, тышкы җылылык челтәрләре һәм эчке җылыту системасының мөмкин бозлануы	Җирле
Казан (казаннар) эштән чыгару	Җылылык чыганагы эшләвен чикләү (туктату)	Системага кайнар су кертүне чикләү (туктату) торак пунктның барлык кулланучыларын җылыту, биналарда һава температурасын төшерү	Объект

Авария килеп чыгуның сәбәбе	Аварияле ситуациянең тасвирламасы	Авариянең мөмкин масштаблары һәм нәтиҗәләре	Реакция дәрәҗәсе
Челтәрләрнең иң чик тузуы, гидродинамик ударлар	Җылылык челтәрләрендә өзеклек	Җылыту системасының бер өлешендә циркуляцияне туктату, биналарда температураны төшерү, тышкы җылылык челтәрләре һәм эчке җылыту системасының мөмкин бозлануы	Объект

18.2 Объектлар җылыту схемасы

МБК №63, «Иске Шәһәр» МБК, «Ромашкино» МБК котельнәре җылыту системалары кулланучыларның җылыту системасын җылыту йөкләмәсен тәэмин итә, МБК №3, МБК №8, МБК №10, МБК №11, Котельная №12, МБК №13, МБК №21, МБК №22, МБК №31, МБК №41, МБК №53, МБК №61, «Балалар бакчасы» МБК котельнәре кулланучыларның җылыту һәм кайнар су системасы йөкләмәсен тәэмин итә.

Ике һәм күбрәк җылылык чыганакларына тоташтырылган җылыту челтәрләре кулланучылары бар. Йөкләмәне җылылык чыганаклары арасында авария күчереше каралган.

4.2 СП 124.13330.2012 «Җылылык челтәрләре. СНиП 41-02-2003ның яңартылган редакциясе» пунктына туры китереп, җылылык кулланучылар җылыту ышанычлылыгы буенча өч категориягә бүленә:

"*Беренче категория* - җылылыкның исәпләнгән күләмен җибәрүдә өзелешләргә һәм ГОСТ 30494 белән билгеләнгәннән түбәнрәк бүлмәләрдә һава температурасын төшерүгә юл куймаган кулланучылар. Мәсәлән, хастаханәләр, туганнар йортлары, балалар тәүлек буе торган мәктәпкәчә учреждениеләр, рәсем галерeяләре, химик һәм махсус производстволар, шахталар һ.б."

Икенче категория - аварияне бетерү периодында җылына торган бүлмәләрдә температуране төшерүгә юл куйган кулланучылар, ләкин 54 сәгатьтән артык түгел:

- яшәү һәм иҗтимагый биналар +12°С ка кадәр;
- сәнәгать биналары +8°С ка кадәр.

Өченче категория - калган кулланучылар.

РФ Хөкүмәтенең 06.05.2011 N 354 «Коммуналь услугалар күрсәтү турында» карарына туры китереп, яшәү бүлмәләрендә һаваның норматив температурасы +18°С түбән түгел булырга тиеш. Җылыту өзелешенең рөхсәт ителгән дәвамлылыгы:

− 1 ай эчендә 24 сәгатьтән дә (барлыгы) артык түгел;

− бер туктатуда 16 сәгатьтән дә артык түгел – торак урыннарда һава температурасы +12 °С дән норматив температурага кадәр булганда;

− бер туктатуда 8 сәгатьтән дә артык түгел – торак урыннарда һава температурасы +10 °С нан +12 °С кадәр булганда;

− бер туктатуда 4 сәгатьтән дә артык түгел – торак урыннарда һава температурасы +8 °С дән +10 °С га кадәр булганда;

СП 124.13330.2012 «Җылылык челтәрләре»гә туры китереп, аварияне бетерү периодында икенче категориядәге яшәү һәм иҗтимагый биналарның җылына торган бүлмәләрендә температура +12°С тан, сәнәгать биналарында +8°С тан түбән төшерүгә юл бирелми. Тышкы һаваның исәпләнгән температурасында рөхсәт ителгән төшү турында мәгълүмат түбәндәге таблицада китерелгән.

Таблица 80 - Тышкы һаваның исәпләнгән температурасында җылылыкны рөхсәт ителгән төшү

Күрсәткеч атамасы	Җылытуны проектлау өчен тышкы һаваның исәпләнгән температурасы, °С				
	минус 10	минус 20	минус 30	минус 40	минус 50

Җылылык кертүнең рөхсәт ителгән төшүе, %, кадәр	78	84	87	89	91
Искәрмә - Таблица тышкы һава температурасына иң салкын биш көнлек 0,92 куркынычсызлыгына туры килә.					

Беренче категория кулланучылары өчен берничә бәйсез җылылык чыганагыннан яки җылылык челтәрләреннән резервлау мөмкинлеге булмаганда, урындагы резерв җылылык чыганакларын (стационар яки күчмә) карарга ярый.

18.3 Технологик бозуларны бетерүнең рөхсәт ителгән вакытын исәпләү

Җылылык белән тәэмин итүдән баш тарту - СП 124.13330.2012 «Җылылык челтәрләре. Яңартылган редакция. СНиП 41-02-2003»гә туры китереп, яшәү һәм иҗтимагый биналарның җылына торган бүлмәләрендә температура +12°С тан, сәнәгать биналарында +8°С тан түбән төшүгә китерүче вакыйга. Җылылык куллану объектларының (биналарның) җылылык туплау сәләте турындагы мәгълүматны исәпкә алып, җылылык белән тәэмин итүдән баш тарту критерийлары белән билгеләнгән температурага җылына торган бүлмәдәге температура төшкәнче вакыт билгеләнә.

Таблица 81 - Җылылык белән тәэмин итү объектларында технологик бозуларны бетерүнең рөхсәт ителгән вакыты

№ т/б	Технологик бозылу исеме	Бетерү вакыты	Тышкы һава температурасы булганда торак бүлмәләрдә көтелә торган температура, С			
			0	-10	-20	-20 дән артык
1.	Ягулыкны аеру	2 сәгать	18	18	15	15
2.	Ягулыкны аеру	4 сәгать	18	15	15	15
3.	Ягулыкны аеру	6 сәгать	15	15	15	10
4.	Ягулыкны аеру	8 сәгать	15	15	10	10

Җылылык белән тәэмин итүне көтмәстән туктатканда температуране төшү периоды (+12°С) критик значениена кадәр формула буенча исәпләнә:

$$z = \beta \times \ln \frac{t_в - t_н}{t_{в.а} - t_н},$$

кайда $t_{в.а}$ - җылылык белән тәэмин итүдән баш тарту критерие белән билгеләнгән эчке температура (+12°С);

$t_в = 20^\circ C$ - җылына торган бүлмәдәге температура, башлангыч вакыйга башланган вакытта;

$\beta = 40\,ч$ - бүлмәнең (бинаның) аккумуляция коэффициенты.

Исәпләү тышкы һава температурасының һәр кабатланулылыгы өчен үткәреле. Исәпләү нәтиҗәләре 67 нче таблицада китерелгән.

Таблица 82 – Температуране критик значениена кадәр төшү вакыты исәпләве

Һава температурасы, °С	**Җылына торган бүлмәдәге температура, °С**	**Җылылык белән тәэмин итүдән баш тарту критерие, °С**	**Бүлмәнең (бинаның) аккумуляция коэффициенты, сәг**	**Температуране төшү вакыты периоды z, сәгать**
-34 ¸-32,1	20	12	40	6,5452
-32 ¸-30,1	20	12	40	6,8250
-30 ¸-28,1	20	12	40	7,1299

Һава температурасы, °С	Җылына торган бүлмәдәге температура, °С	Җылылык белән тәэмин итүдән баш тарту критерие, °С	Бүлмәнең (бинаның) аккумуляция коэффициенты, сәг	Температуране төшү вакыты периоды z, сәгать
-28 ¸-26,1	20	12	40	7,4634
-26 ¸-24,1	20	12	40	7,8298
-24 ¸-22,1	20	12	40	8,2341
-22 ¸-20,1	20	12	40	8,6826
-20 ¸-18,1	20	12	40	9,1830
-18 ¸-16,1	20	12	40	9,7449
-16 ¸-14,1	20	12	40	10,3804
-14 ¸-12,1	20	12	40	11,1053
-12 ¸-10,1	20	12	40	11,9397
-10 ¸-8,1	20	12	40	12,9109
-8 ¸-6,1	20	12	40	14,0559
-6 ¸-4,1	20	12	40	15,4265
-4 ¸-2,1	20	12	40	17,0978
-2 ¸-0,1	20	12	40	19,1829
0-1,9	20	12	40	21,8617
2-3,9	20	12	40	25,4396
4-5,9	20	12	40	30,4856
6-7,9	20	12	40	38,2205
8-9,9	20	12	40	51,9713
10 дан югары				

Су белән тәэмин итү һәм электр белән тәэмин итү объектларында технологик бозуларны бетерүнең рөхсәт ителгән вакыты турында мәгълүмат түбәндәге таблицаларда китерелгән.

Таблица 83 - Су белән тәэмин итү объектларында технологик бозуларны бетерүнең рөхсәт ителгән вакыты:

№ т/б	Технологик бозылу исеме	Труба диаметры, мм	Бетерү вакыты, сәг, трубаларны салу тирәнлегендә, м	
			2 гә кадәр	2 дән артык
1	Су белән тәэмин итү	400 гә кадәр	8	12

Таблица 84 - Электр белән тәэмин итү объектларында технологик бозуларны бетерү рөхсәт ителгән вакыты:

№ т/б	Технологик бозылу исеме	Бетерү вакыты
1.	Электр белән тәэмин итүне тоташтыру	2 сәгать

18.4 Аварияле ситуация барлыкка килгәндә җылылык челтәре участогында җылылык ташыгыч югалтуларын исәпләү

Аварияле ситуация барлыкка килгәндә җылылык ташыгыч югалтулары сайланган участоклар челтәре һәм җылытү системасын сүнгән кулланучыларның җылылык системасын

тутыру өчен челтә суының исәпкә алынган технологик югалтуларын (чыгымнарын) үз эченә ала.

Барлык сайланган участоклар челтәрендәге (бирү һәм кире трубопровод) су күләме формула буенча исәпләнә:

кайда, - участок озынлыгы, м;

- бирү (кире) трубопровод диаметры, м.

Исәпләү җылытү, вентиляция йөкләмәләре һәр кулланучы буенча суммалаша. ГВС өчен уртача исәпләү йөкләмәләре һәр кулланучы буенча суммалаша.

Эчке җылылык куллану системасы күләме түбәндәге бәйлелектән чыгып исәпләнә:

кайда

- җылылык куллану системасының исәпләү җылылык йөкләмәсе, Гкал/сәг;

- суның үзәк күләме, төп җылылык кулланучы җиһаз төренә бәйле рәвештә кабул ителә, (м3*сәг)/Гкал.

18.5 Аварияле ситуацияләр барлыкка килгәндә җылылык челтәрләрен күчерүне анализлау

Җылылык белән тәэмин итү системасы МБК №63, МБК «Иске Шәһәр», МБК «Ромашкино» котельнаяларыннан кулланучыларның җылылык белән тәэмин итү системасының җылытү йөкләмәсен тәэмин итә, МБК №3, МБК №8, МБК №10, МБК №11, Котельная №12, МБК №13, МБК №21, МБК №22, МБК №31, МБК №41, МБК №53, МБК №61, МБК «Балалар бакчасы» котельнаялары кулланучыларның җылытү һәм эссе су белән тәэмин итү системасы йөкләмәсен тәэмин итә.

Ике һәм күбрәк җылылык чыганагыннан җылытү җылылык челтәрләренә тоташтырылган кулланучылар бар. Җылылык чыганаклары арасында аварияле күчерү йөкләмәсе каралган.

Аварияле ситуацияләр нәтиҗәләрен бетерү буенча электрон модельләү кулланып хәл ителәчәк булган мәсьәләләр җылылык белән тәэмин итү системасын файдалану процессларына, диспетчерлык һәм системаны технологик идарә итүгә карый.

Бу эшчәнлеккә кирәк:

- аварияле күчерү һәм сүндерүләр вакытында гидравлик режим үзгәрешен модельләү;
- аварияле ситуацияләрне локализацияләү буенча тәкъдимнәр формалаштыру һәм бу тәкъдимнәрне үтәү нәтиҗәләрен модельләү;
- сүндерелгән абонентлар буенча исемлек һәм йомыклар формалаштыру.

Аварияле ситуацияләр нәтиҗәләрен бетерү өчен электрон модельләү өчен кулланыла:

- җылылык белән тәэмин итү системасын тәшкил итүче барлык технологик объектларны (паспортлаштыру) математик модель ясарга мөмкинлек бирүче программа тәэмин итү, һәм аның нигезендә җылылык белән тәэмин итү системасының һәм аның аерым элементларының эш режимнарын күп вариантлы модельләү өчен кирәк булган барлык исәпләү-аналитик мәсьәләләр спектрын хәл итү;
- территория планына бәйләнештә җылылык белән тәэмин итү челтәрләрен график күрсәтүне булдыру һәм визуализацияләү чаралары, җылылык белән тәэмин итү

системасы объектларын технологик тасвирлау чаралары һәм аларның бәйлелеге белән өзлексез бәйләнгән;
- җылылык белән тәэмин итү системасын тәшкил итүче барлык объектлар җыелмасын һәм һәр элементар объектны аерымлыкта тасвирлаган үз мәгълүматлары - җылылык чыганагыннан башлап, һәр кулланучыга кадәр, барлык трубопроводлар һәм җылылык камераларын, шулай ук электрон местность планын, системаның җылылык белән тәэмин итү моделе бәйләнгән;

Бу эш кысаларында башкарылды:

- <u>җылылык белән тәэмин итү системасы объектларын шәһәр топографик нигезенә бәйләү һәм объектлар бәйлелеген тулы топологик тасвир белән график күрсәтү</u>. Объектларны график күрсәтү «Zulu» ГИС кулланып, топографик нигезгә бәйләүне һәм инженер коммуникацияләрен урнаштыру схемасын исәпкә алып, тәкъдим ителгән мәгълүматларга туры китереп, башкарылды.

- <u>җылылык белән тәэмин итү системасы объектларын паспортлаштыру.</u> Җылылык белән тәэмин итү системасы объектларын паспортлаштыру тәкъдим ителгән башлангыч һәм исәпләнгән мәгълүматлар нигезендә башкарылды.

- <u>территориаль бүленүнең исәпләү берәмлекләрен паспортлаштыру һәм тасвирлау, административне дә үз эченә ала</u>. Территориаль бүленү буенча объектларны бүлү расланган генераль планы һәм территориаль планлаштыру картасы мәгълүматлары нигезендә бара.

Электрон модельләнгән Лениногорск шәһәре җылылык белән тәэмин итү схемасының тасвиры 3 нче бүлектәге Обоснование материалларында китерелгән.

Эшләнгән шәһәр җылылык белән тәэмин итү схемасы моделе картада авария барлыкка килү урынын локализацияләргә, шулай ук аварияне бетерү вакытында сүндерүгә эләккән кулланучылар санын билгеләргә мөмкинлек бирә.

18.6 Җылылык чыгара торган объектларда һәм җылылык челтәрләрендә аварияләрне бетерүне оештыру идарәсе

Территориаль асты системасының көн саен идарә итү органнары булып тора:

- муниципаль дәрәҗәдә – муниципаль берәмлекнең җаваплы белгече;
- объект дәрәҗәсендә – җылылык чыганакларының оператив персоналы.

Аварияне бетерү буенча эшләрне координацияләү муниципаль дәрәҗәдә шәһәрнең гадәттән тыш хәлләрнең алдын алу һәм бетерү һәм янгын куркынычсызлыгын тәэмин итү комиссиясе тарафыннан, объект дәрәҗәсендә – объектны эксплуатацияләүче оешма җитәкчесе тарафыннан башкарыла.

18.7 Җылылык чыгара торган объектлар һәм җылылык челтәрләре аварияләрен бетерү өчен көчләр һәм чаралар

Авария төре һәм масштабына бәйле рәвештә, җылылык белән тәэмин итү системасын туңдыруны булдырмауга һәм үзәк җылытулы йортларга һәм социаль әһәмияткә ия объектларга җылылыкны иң тиз бирүгә юнәлдерелгән ремонт-торактау һәм башка эшләр үткәрү буенча кичектергесез чаралар күрелә.

Аварияләрне бетерү өчен булдырыла һәм кулланыла

- муниципаль берәмлегенең финанс һәм материал ресурслары резервлары,
- оешмаларның финанс материал ресурслары резервлары.

Финанс ресурслары резервларының (резерв фондлары) күләме ел саен билгеләнә һәм норматив хокукый акт белән раслана һәм аварияле-торактау эшләрен норматив вакыт эчендә үткәрүне тәэмин итәргә тиеш.

Аварияне бетерү эшләренә әзерлек вакыты - 45 мин. Зур масштаблы авария барлыкка килгәндә, нәтиҗәләрне бетерү вакыты 12 сәгатьтән артык.

18.8 Җылылык чыгара торган объектларда һәм җылылык челтәрләрендә аварияләрне бетерү тәртибе

Җылылык чыгара торган объектларда (алга таба – ТПО) һәм җылылык челтәрләрендә (алга таба – ТС) ремонт-торактау эшләрен планлаштыру һәм оештыру ТПО (ТС) эксплуатацияләүче оешма җитәкчелеге тарафыннан башкарыла.

Аварияне бетерү буенча карар кабул итүгә барлыкка килгән хәлне бәяләү, авариянең масштабы һәм мөмкин булган нәтиҗәләре алдан килә.

Эшләр норматив һәм эшне оештыручы тарафыннан рәсмиләштерелгән әмер документлары нигезендә алып барыла.

Эшләргә ҖҖО (ҖЧ) астында тәүлек буена, вахталык рәвештә эшләүче оешмаларның авария-ремонт бригадалары, махсус техникасы һәм җиһазы җәлеп ителә.

Барлыкка килгән хәл турында халыкны муниципаль берәмлекнең, объектны эшкә чыгаручы оешманың администрациясе җирле хәбәр итү һәм мәгълүм итү системасы аша хәбәрдар итә.

Өстәмә көчләр һәм чараларны эшләргә җәлеп итү кирәклеге булганда, эш җитәкчесе муниципаль берәмлек башлыгына, гадәттән тыш хәлләрнең алдын алу һәм бетерү һәм янгын куркынычсызлыгын тәмин итү комиссиясе рәисенә хисап итә.

Авария нәтиҗәсендә гадәттән тыш хәл килеп чыгу куркынычы барлыкка килгәндә (торкыннарда халыкның тормыш-мәҗбүри коммуналь-техник системасының аварияле тәүлеккә һәм аннан артык вакытка өзелүе, шулай ук тирә-як һаваның критик түбән температуралары шартларында) эшләрне гадәттән тыш хәлләрнең алдын алу һәм бетерү һәм янгын куркынычсызлыгын тәмин итү комиссиясе координацияли.

Таблица 85 - Халыкның тормыш-мәҗбүри коммуналь-техник системасы аварияле өзелгәндә күршеләү чаралары

№ п/п	Чаралар	Башкару вакыты	Башкаручы
Халыкның тормыш-мәҗбүри коммуналь системаларында авария килеп чыкканда			
1.	Халыкның тормыш-мәҗбүри коммуналь-техник системасында авария турында мәгълүмат (сигнал) килгәч: аварияле хәлнең нәтиҗәләре күләмен билгеләү (яшәү йортлары, котельныйлар, су алу урыннары, социаль объектлар учреждениеләре саны); муниципаль берәмлекнең халыкның тормыш-мәҗбүри объектларын өзлексез җылылык һәм электр энергиясе белән тәмин итү буенча чаралар кабул итү; халыкның тормыш-мәҗбүри объектларын әйләндеп үтүче каналлар аша электр белән тәмин итүне оештыру; аларда аварияләр булганда электр тапшыру линияләрен һәм тормыш-мәҗбүри системаны торгызу эшләрен оештыру; сәламәтлек саклау учреждениеләрен, гомуми белем бирү учреждениеләрен электр энергиясе белән тәмин итү өчен чаралар кабул итү;	Кичекмәстән (соңармыйча)	Электр-су-газ-, җылылык белән тәмин итү объектлары җитәкчеләре
2.	Автоном энергия чыганакларының эшкә сәләтлелеген тикшерү һәм аларны даими әзерлектә тоту, котельныйларны, насос станцияләрен, сәламәтлек саклау учреждениеләрен, гомуми	Ч+ (0с.30мин.-01с.00мин)	Авария-торгызу формированиеләре

№ п/п	Чаралар	Башкару вакыты	Башкаручы
	белем бирү учреждениеләрен электр энергиясе белән тәмин итү өчен автоном энергия чыганакларын җибәрү, караңгы вакытта эшләү өчен өстәмә энергия (яктырту) чыганакларын тоташтыру; Торак кварталларга җылылык өзлексез бирелешен тәэмин итү.		
3.	Торак-коммуналь системаларында авария турында сигнал килгәч: ЖКХ буенча администрация башлыгы урынбасарына һәм эшче төркем җитәкчесенә (аның урынбасарына) хәбәр итү һәм эшче һәм оператив төркемне җыю турында мәгълүмат җиткерү	Кичекмәстән (соңармыйча) Ч+1с. 30мин.	Оператив дежурлык ЕДДС
4.	Энергия белән тәмин ителмәү һәм энергия белән тәмин ителмәү шартларында җылытырга системасының эшенең тотрыклылыгы буенча исәпләүләр үткәрү һәм район администрациясенә тәкъдимнәр бирү.	Ч+ 2с.00мин.	Эшче һәм Оператив төркем
5.	Оператив төркем эшен оештыру	Ч+2с.30мин.	Оператив төркем җитәкчесе
6.	МБның оператив төркеменең авария булган торак пунктка чыгуы. Хәлне анализлау, авариянең мөмкин булган нәтиҗәләрен һәм аны бетерү өчен кирәкле көчләрне һәм чараларны билгеләү. Мөмкин булган авария хәле зонасына эләгүче казанлыкларны, сәламәтлек саклау учреждениеләрен, гомуми белем бирү учреждениеләрен билгеләү.	Ч+(2с.00мин -3 сәгать. 00мин).	– Эшче төркем җитәкчесе
7.	Муниципаль берәмлек администрациясенең җитәкче составы тарафыннан тәүлек әйләнәсе кизү торуны оештыру	Ч+3с.00мин.	Оператив төркем
8.	Тормыш тәэминаты коммуналь системаларында аварияне бетерү эшләрен оештыру һәм үткәрү.	Ч+3с.00мин.	Оператив төркем җитәкчесе
9.	Халыкны тормыш-мәҗбүри коммуналь системаларында авария турында хәбәр итү (кирәк булганда)	Ч+3с.00мин.	Оператив дежурлык ЕДДС, хәбәр итү төркеме
10.	Икътисад объектларының, халыкны тормыш белән тәмин итүнең тотрыклы эшләве өчен өстәмә чаралар кабул итү.	Ч+3с.00мин.	Эшче һәм оператив төркем җитәкчесе
11.	«Мәгълүмат җыю һәм гомумиләштерүне оештыру» һәлакәт үсеше һәм аның бетерү буенча эшләр башкару барышы турында. тормыш-мәҗбүри объектларның куркынычсызлык хәле турында; җылыту котельныйлары, җылылык пунктлары, энергия белән тәэмин итү системалары торышы, резерв ягулык булуы турында.	беренче тәүлек эчендә һәр 1 сәгать саен, соңгы тәүләрдә 2 сәгать саен.	оператив дежурлык ЕДДС һәм оператив төркем
12	Халыкны тормыш белән тәмин итү системасы һәм	Аварияне	Оператив төркем

№ п/п	Чаралар	Башкару вакыты	Башкаручы
	объектларының тотрыклы эшенең контрольдә тотуын оештыру.	бетерү барышында.	җитәкчесе
13	Авария районында җәмгыять тәртибен тәмин итү һәм махсус техниканың ирекле йөрүен тәмин итү буенча чаралар үткәрү.	Ч+3 с 00 мин.	Полиция бүлеге
14	– Аварияне бетерү эшләре барышы һәм өстәмә көчләр һәм чаралар җәлеп итү кирәклеге турында эшче төркемгә мәгълүмат җиткерү.	Ч + 3с.00 мин.	Оператив төркем җитәкчесе
15	Коммуналь системаларда аварияне бетерү өчен өстәмә көчләр һәм чаралар җәлеп итү.	Эш төркеме карары буенча	
Коммуналь системаларда авария килеп чыкканнан соң 24 сәгать узгач (авария гадәттән тыш хәл режимына күчү)			
19	Оператив төркем җитәкчесенең ГЧС территорияль астыстемасының муниципаль богын ЧРЕЗВЫЧАЙ ХӘЛ РЕЖИМЫНА күчерү турында карар кабул итү һәм әзер әмер.	Ч + 24 сәгать 00 мин	Оператив төркем җитәкчесе
20	Гадәттән тыш хәлне бетерү өчен кирәкле көчләр һәм чараларны көчәйтү. Нештатлы авария-коткару формированиеләрен (НАСФ) әзерлеккә китерү. Гадәттән тыш хәлне бетерүдә ярдәм күрсәтү өчен муниципаль берәмлеккә җибәреләчәк көчләр һәм чаралар санын билгеләү	Оператив төркем җитәкчесенең карары буенча	Муниципаль берәмлек администрациясе
21	ЧС булган торак пунктларда аварияле хәлне мониторинг үткәрү. Мәгълүмат туплагыз, тикшерегез, гомумиләштерегез һәм кызыксынулы ведомстволарга мониторинг нәтиҗәләре турында мәгълүмат тапшыру.	һәр 2 сәгать саен	Оператив төркем
22	ГЧС территорияль астыстемасының муниципаль богын КӨНДӘЛЕК ЭШЛЕК РЕЖИМЫНА күчерү турында әмер проектын әзерләү.	Халыкны тормыш белән тәмин итү объектларының тотрыклы эшләве тәмин ителгәндә	Оператив төркем сәркатибе
23	Оператив төркем җитәкчесенең ГЧС ОТП богын КӨНДӘЛЕК ЭШЛЕК РЕЖИМЫНА күчерү турында әмерен җиткерү.	ЧСны бетерү буенча эшләр тәмамланганнан соң	ЧСны һәм ЯКны бетерү комиссиясе оператив штабы
24	ЧСны бетерү өчен җәлеп ителгән хезмәтләрнең үткәрелгән чаралар комплексының һәм гамәлләренең нәтиҗәлелеген анализлау һәм бәяләү.	ЧСны бетерүдән соң бер ай эчендә	Оператив төркем җитәкчесе

18.9 Аварияләрне, инцидентларны бетерүдә органнар һәм оешмалар арасында үзара эш.

Барлыкка килгән аварияле хәл турында халыкны муниципаль берәмлекнең, объектны эшкә чыгаручы оешманың администрациясе җирле хәбәр итү һәм мәгълүм итү системасы аша хәбәрдар итә.

Өстәмә көчләр һәм чараларны эшләргә җәлеп итү кирәклеге булганда, эш җитәкчесе муниципаль берәмлек башлыгына, гадәттән тыш хәлләрнең алдын алу һәм бетерү һәм янгын куркынычсызлыгын тәмин итү буенча оператив төркем җитәкчесенә хисап итә.

Авария нәтиҗәсендә гадәттән тыш хәл килеп чыгу куркынычы барлыкка килгәндә (торкыннарда халыкның тормыш-мәҗбүри коммуналь-техник системасының аварияле тәүлеккә һәм аннан артык вакытка өзелүе, шулай ук тирә-як һаваның критик түбән температуралары шартларында) эшләрне гадәттән тыш хәлләрнең алдын алу һәм бетерү һәм янгын куркынычсызлыгын тәмин итү комиссиясе координацияли.

18.10 Җылылык белән тәмин итү системасы хәлен мониторинглау тәртибе

Җылылык белән тәмин итү системасы хәлен мониторинглау күздә тотырга тиеш.

- җылылык белән тәэмин итү объектлары эшләү халенең көн саен анализ ясау;

- җылылык белән тәэмин итү объектлары, халыкның яшәүчәнлеген һәм социаль әһәмиятле объектларның эшен тәэмин итүче, нормаль (штат) режимында эшләү өчен кирәкле ашыгыч чаралар кабул итү мәсьәләләре буенча оператив хәл ителү;

–көндезге идарә органнары — җирле үзидарә органнары, җылылык белән тәэмин итүче һәм җылылык челтәре оешмалары арасында йорт фондының, торак-коммуналь хуҗалыгы объектларының һәм социаль әһәмиятле объектларның тотрыклы һәм ышанычлы җылылык белән тәэмин ителеше мәсьәләләре буенча мәгълүмат җыю һәм алмашуны тормышка ашыруда үзара эшлекләнеш урнаштыру; җылылык белән тәэмин итү объектлары, халыкның яшәүчәнлеген һәм социаль әһәмиятле объектларның эшен тәэмин итүче, нормаль (штат) режимында эшләү өчен кирәкле чаралар кабул ителүне оператив контрольдә тоту;

Мониторинг системасы җирле һәм объект дәрәҗәсендә эшли. Җирле дәрәҗәдә мониторинг системасы эшчәнлеген координацияләүне муниципаль берәмлекнең Администрациясе тормышка ашыра. Объект дәрәҗәсендә — җылылык белән тәэмин итүче оешмалар эшли.

Объект дәрәҗәсендә түбәндәге мәгълүмат туплана:

1. Авария ситуацияләре, җылылык белән тәэмин итү объектларында барлыкка килгән технологик бозраларның исемлеге, объектның атамасы, объектның адресы, авария ситуациясен барлыкка китергән сәбәпләр, авария ситуациясен, технологик боҗраларны бетерү буенча кабул ителгән чаралар, шулай ук җылылык белән тәэмин итүдән кулланучыларны өзеп тору вакыты — өзеп тору чоры һәм өзелгән кулланучылар исемлеге;

2. Җылылык белән тәэмин итү объектларында үткәрелгән ремонт (шул исәптән капиталь) эшләре турында мәгълүмат, үткәрелгән ремонт эшләре буенча башкару документлары;

3. Тәмамланган төзелеш, киңәйтү, реконструкция, җылылык белән тәэмин итү объектларының техник яңартуы эксплуатациягә кертү турында мәгълүмат.

Муниципаль дәрәҗәдә түбәндәге мәгълүмат туплана:

1. Авария ситуацияләре, җылылык белән тәэмин итү объектларында барлыкка килгән технологик боҗраларның исемлеге, объектның атамасы, объектның адресы, авария ситуациясен барлыкка китергән сәбәпләр, авария ситуациясен, технологик боҗраларны бетерү буенча кабул ителгән чаралар, шулай ук җылылык белән тәэмин итүдән кулланучыларны өзеп тору вакыты — өзеп тору чоры һәм өзелгән кулланучылар исемлеге;

2. Җылылык белән тәэмин итү объектларында үткәрелгән капиталь ремонт эшләре турында мәгълүмат, үткәрелгән капиталь ремонт эшләре буенча башкару документлары;

3. Тәмамланнан төзелеш, киңәйтү, реконструкция, җылылык белән тәэмин итү объектларының техник яңартуы эксплуатациягә кертү турында мәгълүмат.

Мониторинг мәгълүматларын анализлау нәтиҗәләре җылылык белән тәэмин итү объектларын ремонтлау, модернизацияләү, реконструкцияләү яки эксплуатациядән чыгару турында карарлар кабул итү өчен нигез булып тора.

Кушымта

Татарстан Республикасы «Лениногорск» шәһәре муниципаль берәмлегенең 2033 елга кадәр җылылык белән тәэмин итү схемасы (2024 елга актуализацияләнгән).