

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Основанием для разработки схемы теплоснабжения с. Большое Касаргульское Катайского района является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Генеральный план поселения.

I. Общие положения

Схема теплоснабжения поселения — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения населенного пункта, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Сфера деятельности Теплоснабжающей организации определяется схемой теплоснабжения.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса

II. Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

- определить возможность подключения к сетям теплоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение
- повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей с. Большое Касаргульское Катайского района Курганской области тепловой энергией;
- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере теплоснабжения с. Большое Касаргульское не рекомендуется
- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Планируемая схема теплоснабжения
- Существующая схема теплоснабжения
- Ограничительная линия

IV. Пояснительная записка схемы теплоснабжения

1. Село Большое Касаргульское входит в состав муниципального образования Катайского района и является административным центром Большекасаргульского сельсовета.

Площадь поселения на 01.01.2012 г. – 15062 га.

Численность населения составляет 0,259 тыс. чел.

Располагается в южной части территории Катайского района и расположен в 20 километрах южнее г. Катайск.

В селе имеется культурный центр. Он сформирован зданием администрации сельсовета, клубом, начальной школой, . Жилой фонд – преимущественно усадебного типа. В западных районах села имеются производственные зоны сельскохозяйственного профиля. Территория поселения болотистая и малозаселенная с примыкающими болотами и лесным массивом.

Климат территории резко-континентальный: суровая продолжительная зима (5 - 5,5 месяцев) и жаркое короткое лето; резкие колебания температур от месяца к месяцу и даже в течение суток, поздние весенние и ранние осенние заморозки, неравномерная (по месяцам) обеспеченность осадками и периодически повторяющиеся засухи. Среднегодовая температура воздуха $+1^{\circ}\text{C}$. Самым холодным месяцем является январь $-17,2^{\circ}\text{C}$; абсолютный минимум в январе равен -46°C . Наиболее теплым месяцем является июль, среднемесячная температура которого $+18^{\circ}\text{C}$, а абсолютный максимум достигает $+41^{\circ}\text{C}$, переход температуры через $+5^{\circ}\text{C}$ начинается 21-22 апреля, число дней с температурой выше 5°C составляет 166 дней, сумма температур – 2277°C . Переход температур через $+10^{\circ}\text{C}$ начинается 10-12 мая, число дней с такой температурой – 122 дней (сумма температур – 1978°C).

В селе преобладает усадебная индивидуальная застройка. Генеральным планом дальнейшее развитие индивидуальной жилой застройки предлагается разместить – в восточной части села.

2. Сведения о котельных.

В сельсовете функционирует одна котельная на твердом топливе, установленной мощностью 0,2 Гкал/час. Котельная отапливает начальную школу, в которой располагаются СДК, детский сад, библиотека. Котельная расположена в здании школы. Котельная введена в эксплуатацию в 2000 году. В котельной установлен один котёл мощностью 0,2 Гкал/ час.

Основными проблемами системы теплоснабжения являются:

- встроенная в здание школы котельная, которая эксплуатируется с нарушениями СНиП
- отсутствие дешёвых видов топлива – газ, уголь.

- с. Большое Касаргульское расположено на значительном расстоянии от районного центра, от железнодорожных станций, что удорожает поставку угля для отопления.

- обособленность сельсовета, отсутствие благоприятных природных ресурсов, не плодородных земель затрудняет социально-экономическое развитие поселения и сельсовета в целом, затрудняет привлечение инвестиций, реализацию программ с привлечением средств областного и федерального масштаба, направленных на развитие инфраструктуры сельсовета,

Основным видом топлива для населения остаются дрова, запасы которых вблизи села ограничены.

Теплоснабжение частного сектора осуществляется от поквартирных источников тепла.

Мероприятия

Для отопления здания начальной школы в 2012г построена модульная котельная на твёрдом топливе мощностью 0,4 МВт. Котельная расположена в центре села на расстоянии 50метров от потребителя и имеет оптимальное расположение. Отопление жилищного фонда и объектов общественного назначения малой площади предлагается использование индивидуальных теплогенераторов на твердом топливе, а для горячего водоснабжения – электрических проточных водонагревателей. Крупные объекты общественного назначения предлагается отапливать от автономных теплоисточников, в качестве которых возможно применение встроенно-пристроенных или отдельно стоящих модульных шкафных котельных, что позволит минимизировать протяженность тепловых сетей и соответствующие теплотери. В случае компактного размещения объектов возможно устройство группового теплоисточника. Решения по организации теплоснабжения перспективных объектов общественного назначения должны быть приняты на стадии разработки проектов планировки территорий.

Основным приоритетным направлением повышения эффективности работы систем теплоснабжения является проведение мероприятий, обеспечивающих снижение потребления теплоэнергии и потерь при передаче тепловой энергии к потребителям. Такими мероприятиями являются:

- использование более дешевого топлива
- разработка технически обоснованных лимитов на потребление тепловой энергии;
- утепление фасадов, кровли, замена окон в бюджетных учреждениях, не подлежащих капитальному ремонту;
- внедрение системы автоматизации производства тепловой энергии
- изоляция трубопроводов систем отопления и ГВС современными экономичными теплоизоляционными материалами с большим сроком эксплуатации;

- снижение затрат на теплоснабжение объектов путем оснащения котельной современным оборудованием с высоким КПД;

Программой социально-экономического развития Катайского района на 2011 года плановый период до 2015 года предусмотрено реализация программы установки приборов учета тепловой энергии, ГВС, ХВС в объектах социальной сферы.

Основными целями Программы комплексного развития социально-экономического развития Большекасаргульского сельсовета на 2012 год и плановый период до 2014 года являются повышение энергетической эффективности при производстве, передаче и потреблении энергетических ресурсов, а так же за счет снижения удельных показателей энергоемкости и энергопотребления, создание условий для перевода экономики и бюджетной сферы муниципального образования на энергосберегающий путь развития:

- обеспечение учета всего объема потребляемых энергетических ресурсов в организациях бюджетной сферы;

-оснащение котельной, работающей на твердом топливе, оборудованием с высоким КПД, наименьшим энергопотреблением

В настоящее время теплоснабжающими организациями являются ООО «Грант»

№ п/п	Поселение, Экспл. орг.	Наименование котельной, адрес	установл. мощность, Гкал/час	протяженность теплосетей в 2-х тр.исч.,км
1	с. Большое Касаргульское ООО «Грант»	Школьная котельная	0,2	встроенная

Теплоснабжение отопление и горячее водоснабжение с целесообразно осуществлять:

- в частных домах и коттеджной застройке от печей и котлов на твердом топливе, горячее водоснабжение - от электрических водонагревателей;

Для отопления и ГВС производственных предприятий и предприятий общественного назначения целесообразно строительство автономных котельных на твердом топливе.

3. Население с. Большое Касаргульское настоящее время склонно к уменьшению. С приходом в село инвесторов готовых использовать особенности района возможна стабилизации численности населения на уровне _____ человек.

Генеральным планом предусмотрены новые жилые районы с перспективой строительства малоэтажных индивидуальных и блокированных жилых домов, а также под производственные и общественно-деловые зоны.

При градостроительном зонировании выделяются: общественно-деловая зона; зоны индивидуальной жилой застройки; производственная зона; зона сельскохозяйственного использования.

Село Большое Касаргульское имеет в настоящее время имеют тепло-, водо- и электросистемы инженерного обеспечения.

4. Сравнительный анализ стоимости 1 МДж тепла, при различных вариантах источника энергии:

Электричество: 1 кВт./ч энергии- это 3,6 МДж тепла, 5,43 рубль за 1 кВт, значит 1 МДж будет стоить 1,51 рублей.

Природный газ. 1кг дает 33 МДж тепла. 1м куб. весит около 800г. Стоимость газа около 3879,45 рублей за 1000 кубов. Значит, 1 МДж будет стоить около 15 копеек.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТОИМОСТИ 1 МДж ТЕПЛА

Источник тепла:	Стоимость 1 МДж тепла:
природный газ	0,15 руб.
электричество	1,50 руб.

Если ставить вопрос с точки зрения экономичности, надо изучить, сколько какое топливо стоит в регионе и посчитать цену 1кВт тепла.

Данные для расчета:

дрова сухие - 3,900 КВт/кг

дрова влажные - 3,060 КВт/кг

природный газ - 10,000 КВт/м³

На основании сравнительного анализа, рекомендуется использование газового топлива

5. Предложения:

- Теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжение) в частных домах предлагается перевести на 2-х контурные котлы на твердом топливе.
- Теплоснабжение здания школы в котором разместится администрация сельсовета, детсад, ФАП, библиотека, начальная школа, клуб будет обеспечено вновь построенной модульной котельной на твердом топливе с оптимальным вариантом размещения.
- Отопление производственных вновь созданных объектов целесообразно выполнить от автономных котельных на твердом топливе выполненных в соответствии с разработанной проектной документацией;
- Рекомендуется организация централизованной поставки угля для населения.