



ЦЕНТР  
ТЕПЛОЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЙ

[www.ctes.ru](http://www.ctes.ru)

[e-mail: info@ctes.ru](mailto:info@ctes.ru)

тел.: +7 (495) 604-11-10

# СХЕМЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

Развитие энергетической инфраструктуры

# Нормативные документы

## ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ

- ✓ ФЗ №69-ФЗ от 31.03.1999 «О газоснабжении в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями)
- ✓ Постановление Правительства РФ от 03.05.2024 N 567 "Об утверждении Правил разработки и реализации схем газоснабжения и газификации субъектов Российской Федерации«
  
- ✓ ФЗ№131-ФЗ от 6.10.2003 «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» (ред. от 15.05.2024)
- ✓ ФЗ №116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями на 14 ноября 2023 года)
- ✓ ПП РФ от 20.11.2000 № 878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей» (с изменениями и дополнениями)
- ✓ ПП РФ от 17.05. 2002 г. № 317 «Об утверждении Правил пользования газом и предоставления услуг по газоснабжению в Российской Федерации» (с изменениями на 19 июня 2017 года)

# Ключевые региональные проблемы газификации

## По распределительной инфраструктуре

---

- Отсутствие единой программы развития сетей газоснабжения в регионе, информационный вакуум для субъектов экономики
- Наличие административных барьеров для решения вопросов газоснабжения и технологических подключений
- Существующие программы газификации не учитываются при принятии тарифных решений для РСО и бизнеса
- Слабое взаимодействие участников процесса газификации по вертикали и горизонтали
- Низкая исполнительная дисциплина по выполнению регионами обязательств по программам газификации



# Разработка схем газоснабжения



Схема газоснабжения и газификации субъекта РФ разрабатывается исполнительным органом субъекта РФ, уполномоченным высшим должностным лицом субъекта РФ, совместно с организацией – собственником Единой системы газоснабжения и (или) организациями – собственниками региональных систем газоснабжения **на срок 20 лет** с учетом:

- а) генеральной схемы развития газовой отрасли РФ;
- б) топливно-энергетического баланса субъекта РФ;
- в) документов территориального планирования РФ, двух и более субъектов РФ, субъекта РФ, муниципальных образований;
- г) сведений о введенных в эксплуатацию, а также проектируемых, строящихся, построенных, но не введенных в эксплуатацию системах газоснабжения в субъекте РФ;
- д) программы социально-экономического развития субъекта РФ;
- е) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики, схем и программ развития электроэнергетических систем России и схем теплоснабжения;
- ж) представляемых по запросу уполномоченного органа субъекта РФ предложений по развитию систем газоснабжения в субъекте РФ организаций - собственников систем газоснабжения, входящих в федеральную систему газоснабжения в соответствии со статьей 5 Федерального закона "О газоснабжении в РФ", единого оператора газификации (регионального оператора газификации), а также осуществляющих деятельность на территории соответствующего субъекта РФ газораспределительных и газотранспортных организаций и поставщиков природного газа.

# Разработка схем газоснабжения

---

**Схема газоснабжения и газификации субъекта РФ должна содержать следующие разделы:**

---



- а) региональные ресурсы углеводородного сырья для газоснабжения и газификации потребителей;
- б) современное состояние системы газоснабжения и газораспределительной системы в субъекте РФ;
- в) энергообеспечение и топливоснабжение региона;
- г) расчетная потребность в природном газе;
- д) схемы расположения объектов газотранспортной системы, объектов газораспределительной системы и объектов сжиженного природного газа и компримированного природного газа (далее – объекты СПГ и КППГ) на территориях городских округов и муниципальных районов с отражением магистральных газопроводов, газопроводов-отводов, газораспределительных станций, объектов СПГ и КППГ, газораспределительных сетей с проектным давлением выше 0,3 МПа;
- е) использование объектов СПГ и КППГ для газоснабжения и газификации субъекта РФ, а также перевода транспортных средств на газомоторное топливо;
- ж) предложения по развитию системы газоснабжения и газораспределительной системы в субъекте РФ, включая мероприятия по увеличению пропускной способности объектов газотранспортных систем и созданию технической возможности обеспечения поставки газа в необходимых и подтвержденных перспективных объемах;
- з) оценка показателей экономической эффективности и социального воздействия предложенных мероприятий;
- и) предложения по очередности и объемам строительства объектов газотранспортных систем, объектов газораспределительных систем и объектов СПГ и КППГ;
- к) предложения по газификации, догазификации, догазификации котельных, переводу на природный газ котельных и предприятий теплоэнергетического комплекса субъекта РФ;
- л) паспорт схемы газоснабжения и газификации субъекта РФ;
- м) альбом схемы газоснабжения и газификации субъекта РФ, требования к которому утверждаются Министерством энергетики РФ.

# Разработка схем газоснабжения

**Паспорт схемы газоснабжения и газификации должен включать следующую информацию и материалы:**

---



- основания разработки (актуализации);
- цели и задачи;
- сведения об инициаторе разработки (актуализации) схемы газоснабжения и газификации субъекта РФ, а также о лице, выполняющем разработку (актуализацию) схемы газоснабжения и газификации субъекта РФ (исполнителе);
- дата разработки (актуализации) схемы газоснабжения и газификации субъекта РФ;
- состояние газоснабжения и газификации субъекта РФ на момент направления схемы газоснабжения и газификации субъекта РФ на согласование в порядке, предусмотренном настоящими Правилами;
- ресурсная база реализации (газовые и нефтегазовые месторождения, на которых осуществляется добыча природного газа), за исключением информации ограниченного доступа;
- оценка потребности в газе с учетом потенциального охвата газификацией территории субъекта РФ в соответствии с прогнозным топливно-энергетическим балансом, учитывающим инфраструктурную составляющую в цене тонны условного топлива, предоставленную единым оператором газификации (региональным оператором газификации), и динамики подключения потребителей природного газа;
- перечень мероприятий, выполнение которых необходимо для строительства объектов газотранспортных систем, объектов газораспределительных систем и объектов СПГ и КПП, с выделением объектов вне территории соответствующего субъекта РФ;
- предложения по развитию автономного газоснабжения с использованием объектов СПГ и КПП;
- предложения по использованию природного газа (сжиженного природного газа, компримированного природного газа) в качестве газомоторного топлива;
- перечень мероприятий, рекомендуемых к включению в межрегиональные и региональные программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций, включая перечни объектов с учетом экономической эффективности, социальной значимости;
- оценка капитальных затрат для реализации мероприятий, предусмотренных схемой газоснабжения и газификации субъекта РФ;
- предложения по очередности реализации мероприятий, предусмотренных схемой газоснабжения и газификации субъекта РФ;
- целевые показатели на срок, на который разработана схема газоснабжения и газификации субъекта РФ, с учетом предложений по очередности реализации мероприятий схемы газоснабжения и газификации субъекта РФ;
- источники и механизмы финансирования реализации мероприятий, предусмотренных схемой газоснабжения и газификации субъекта РФ;

# Разработка схем газоснабжения

## Утвержденная схема газоснабжения и газификации субъекта РФ:

---

- а) является основанием для разработки межрегиональных и региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций, а также для внесения в них изменений;
- б) учитывается при актуализации топливно-энергетических балансов субъектов РФ, разработке схем расположения объектов газоснабжения, используемых для обеспечения населения газом, и внесении в них изменений;
- в) учитывается при разработке схемы территориального планирования РФ в области энергетики, документов территориального планирования двух и более субъектов РФ, субъекта РФ, муниципальных образований и внесении в них изменений.

---

## Актуализация схем газоснабжения и газификации субъектов

---

- производится в порядке, предусмотренном Правилами для их разработки.



# Разработка схем газоснабжения

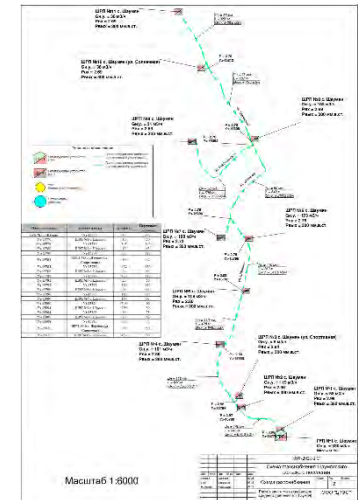
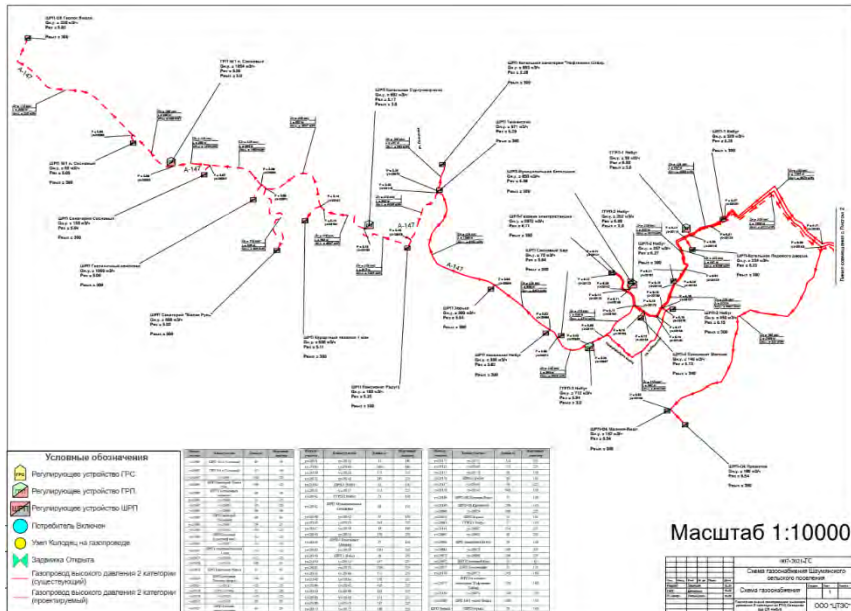
Универсальный инструмент разработки схем газоснабжения

## ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ

Электронная модель разрабатывается на базе электронной адресной карты региона по каждому населенному пункту.

В электронную модель заносится техническая информация, включая:

- характеристики трубопроводов (длины участков, диаметры, сроки эксплуатации, материал)
- топографические данные (относительные высоты узловых точек)
- расходы и динамика расходов
- объемы потребления у конечных потребителей



С применением электронной модели проводятся следующие расчеты:

- определение вероятных причин недостаточного давления в трубопроводах
- определение прогноза расходов газа всеми категориями потребителей при изменении диаметров трубопроводов, трасс трубопроводов при перекладке и ремонтах
- моделирование работы сети при подключении новых потребителей





## Разработка схемы газоснабжения

---

Джубга

Георгиевское

Небугское

Октябрьский

Шаумяновское

Вельяминовское

Славянск на Кубани

Березовский

Новомихайловское

Искитимский район

## Топливо-энергетический баланс

---

Армавир

Ступино

С. Посад

Фрязино

Екатеринбург

Одинцово

Истра

Дубна

Пермь

