

# ANALYSIS OF THE CURRENT REGULATIONS FOR DESIGNING, CONSTRUCTION, COMMISSIONING, AND MAINTENANCE OF BUILDING GAS INSTALLATIONS FOR NATURAL GAS AND PROPOSALS FOR THEIR UPDATING

**Mario Karadjov**

*University of Mining and Geology “St. Ivan Rilski”, 1700 Sofia; E-mail: mario.karadjov@mgu.bg*

**ABSTRACT:** The article analyses the main standards in force in the field of natural gas supply to public, administrative, and household consumers and related activities for designing, construction, commissioning, and maintenance of building gas systems and proposals for update. The European practice in this sector has been studied. The necessary administrative approaches and changes in the current legislation are proposed for a clearer regulation of the described activities to ensure the reliability and safe operation of building gas installations.

**Key words:** natural gas, government regulations, standards, technical supervision, high-risk equipment

## АНАЛИЗ НА ДЕЙСТВАЩАТА НОРМАТИВНА УРЕДБА ЗА ПРОЕКТИРАНЕ, ИЗГРАЖДАНЕ, ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА НА СГРАДНИ ГАЗОВИ ИНСТАЛАЦИИ ЗА ПРИРОДЕН ГАЗ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЗА ТЯХНАТА АКТУАЛИЗАЦИЯ

**Марио Караджов**

*Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“, 1700 София, E-mail: mario.karadjov@mgu.bg*

**РЕЗЮМЕ.** В статията са анализирани основните действащи норми в областта на газоснабдяването с природен газ на обществено-административни и битови потребители и свързаните с това дейности по проектиране, изграждане, въвеждане в експлоатация и поддръжка на сградни газови инсталации и предложения за актуализация. Проучена е Европейската практика в този сектор. Предложени са необходимите административни подходи и промени в действащото законодателство за по-ясно регламентиране на описаните дейности за гарантиране на надеждност и безопасна експлоатация на сградните газови инсталации.

**Ключови думи:** природен газ, нормативна уредба, стандарти, технически надзор, съоръжения с повишена степен на опасност

### Въведение

В Република България природният газ започва да се използва след средата на двадесети век. Първоначално, основно като суровина в химическата промишленост и гориво в топлоцентрали. В началото на 90-те години започва изграждането на градски газоразпределителни мрежи, което дава възможност природният газ широко да навлезе в промишления, обществен и битов сектор. В периода 60-те до началото на 90-те години на двадесети век България е част от социалистическия блок. Основно доставките на природен газ са от СССР. Поради ограниченото използване на природния газ и липсата на специализирано средно и висше образование за обучение на специалисти в областта на газоснабдяването в България, по това време всички норми и стандарти в тази област са заимствани от СССР. Регулирането на дейностите в областта на газоснабдяването от 1978 г. до 1990г. се осъществяваше основно от добре познатата тогава Наредба 21 за устройството и безопасната експлоатация на газови съоръжения и инсталации, която беше превод на съветските норми.

Впоследствие, за кратък период, бяха изготвени две нови наредби, познати като Наредби 3 и 4, които допълваха Наредба 21 в областта на новите технологии за изграждане на газоразпределителни мрежи.

В Република България през 1999 г. беше приет Законът за техническите изисквания към продуктите /ЗТИП/, а в края на 2003 г. беше приет и Законът за енергетиката /ЗЕ/. На база на ЗЕ, през 2004 г. бяха издадени НАРЕДБА за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията,

инсталациите и уредите за природен газ и НАРЕДБА № 6 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за пренос, съхранение, разпределение и доставка на природен газ.

Издадените от 2003 г. до днес включително в Република България закони и подзаконови нормативни актове, на база на които се извършват дейностите по газоснабдяване, са предмет на следващия:

### Анализ на действащата нормативна уредба в областта на газоснабдяването

Основно дейностите по пренос, разпределение и използване на природен газ са регламентирани в Закона за енергетика и издадените на база на чл. 200 от него, по ал.1: НАРЕДБА за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ и по ал. 2: НАРЕДБА № 6 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за пренос, съхранение, разпределение и доставка на природен газ.

Логиката на изграждане, експлоатация, поддръжка и сервиз на конкретен обект, предполага първо неговото проектиране, одобряване от специализираните органи и получаване на разрешение за строеж, т.е. прилагането на НАРЕДБА № 6 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за пренос, съхранение, разпределение и доставка на природен газ и получаване на разрешение за

строеж на обекта съгласно Закона за устройство на територията /ЗУТ/. За съжаление, през 2015 г. в ЗУТ в чл. 151, т.10 е записано, че не се изисква разрешение за строеж за монтаж на сградни газови инсталации в жилищни и вилни сгради. В резултат на този запис в ЗУТ години след това, а и сега много проекти на сградни газови инсталации за битово газоснабдяване са изградени и въведени в експлоатация без разрешение за строеж.

На практика, за проектиране, изграждане, въвеждане в експлоатация, поддръжка и ремонт на сградни газови инсталации се прилага НАРЕДБА за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ. Тази практика е продиктувана и от факта, че наредбата по чл. 200, ал. 1 от ЗЕ е приета по предложение на министъра на енергетиката и председателя на Държавната агенция за метрологичен и технически надзор, докато наредбата по същия член, но ал. 2, е приета по предложение на министъра на регионалното развитие и благоустройството и министъра на енергетиката. Тъй като газовите инсталации са съоръжения с повишена степен на опасност /СПО/, те се контролират от технически надзор (държавен или лицензирани от него юридически лица). Надзорът, в своята дейност, прилага единствено и само наредбата по чл. 200, ал. 1 от ЗЕ.

В редица европейски държави с развита газификация като Италия, Испания, Англия, Германия и др. има служби, които създават собствени и/или внедряват чужди норми, стандарти и правила, които подобряват качеството на дейността и са в крак със съвременните постижения. Освен това самите дейности по пренос, съхранение, разпределение, промишлени и битови газови инсталации са разделени в отделни документи (наредби, наръчници и др.). Това е изключително важно и полезно, защото много качествено и конкретно се регламентират изискванията както към материалите и начинът за изпълнение на конкретните газови инсталации, така и към персонала, който ги изпълнява. Освен това, когато има необходимост от допълване или актуализация на изисквания към конкретна област, не се налага преработка на всички области (норми).

Как е в България:

В НАРЕДБА за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ:

- всички дейности (сектори) по пренос, съхранение, разпределение, промишлени и битови газови инсталации са включени;

- има препратки от сектор в сектор, въпреки че и за неспециалист е ясно, че изискванията към промишлени газови инсталации не могат директно да се пренасят и към сградните газови инсталации. Същото важи и за останалите сектори;

- изискванията към персонала за изграждане, поддръжка и ремонт също е уеднаквен. Това води до значително повишаване на цената на услугата за домакинствата. (В цитираните по-горе европейски държави изискванията към персонала, работещ в различните сектори, са различни, което повишава ефективността като цяло на услугата);

- изключително трудно и непрозрачно се случва актуализация на българската нормативна база в областта

на газоснабдяването, дори когато в световен мащаб се прилагат нови материали, одобрени по надлежния ред. Същевременно, като пример, може да се види, че през последните години на Наредбата по чл. 200, ал. 1 от ЗЕ ежегодно са правени средно по три “косметични” редакции, без те да са осигурили адекватност на документа спрямо съвременните тенденции в съответния сектор;

- не се привличат за изготвяне на промени и допълнения на действащите норми доказани в съответния сектор специалисти.

Следващият, важен за дейността газоснабдяване, нормативен акт е Законът за техническите изисквания към продуктите. Той регламентира основните изискванията към юридическите лица, техният персонал и материално-техническо осигуряване. Тези изисквания по обратен път се прехвърлят и конкретизират в НАРЕДБАТА за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ. Отново възниква въпросът, защо например, изискванията за извършване на дейности по пренос са същите както и за дейности по битово газоснабдяване. Това е увеличаване на административната тежест спрямо малкия и среден бизнес и води до необосновани разходи, които в крайна сметка ги плаща клиентът. При такова negliжиране на процеса от страна на държавата е естествен процесът по опити за заобикаляне на съществуващите административни изисквания, което в крайна сметка се отразява на качеството на услугата. А целта на всяка дейност, особено на свързаната със СПО, е тя да осигури безопасност, надеждност и ефективност.

## **Предложения за нова структура и актуализация на действащата нормативна уредба в областта на газоснабдяването**

Професионалният ми опит в проектирането, изграждането и експлоатацията на преносни, разпределителни, промишлени и сградни газови инсталации започва от 1995 г. През всичките тези години проблемите в Газоснабдяването си остават едни и същи, като основният е нормативната уредба, която по мое мнение, а и на други доказани професионалисти, е необходимо генерално да се промени в следните посоки:

I. Да се разделят отделните дейности на сектори:

- Сектор: Пренос и съхранение на природен газ;
- Сектор: Разпределение на природен газ;
- Сектор: Промислени газови уреди и инсталации;
- Сектор: Обществено-административни газови

уреди и инсталации;

- Сектор: Битови газови уреди и инсталации.

II. За всеки сектор по т. 1. да има отделен документ (например наредба), която да се състои от отделни раздели:

- Раздел I: Проектиране;
- Раздел II: Материали (уреди, фитинги, тръби и др.), допустими за влагане в конкретните газови съоръжения и инсталации;

- Раздел III: Изисквания към персонала за изграждане, поддръжка, ремонт или преустройство на съответните газови уреди, мрежи или инсталации;

В този раздел е изключително важно за всеки сектор да

има конкретни изисквания и за юридическото лице, чрез което сертифицираният персонал ще извършва съответната дейност.

Например:

- За сектор: Пренос и съхранение на природен;
- За сектор Разпределение на природен газ;
- За сектор Промислени газови уреди и

инсталации на природен газ,

да останат сега действащите изисквания в по чл. 36 от ЗТИП;

- За сектор Обществено-административни газови уреди и инсталации;

- За сектор Битови газови уреди и инсталации, да се разреши Управителят за (Е)ООД или изпълнителният директор за (Е)АД да може да изпълнява една или няколко позиции от изискванията на чл. 36 от ЗТИП.

За тези юридически лица да не се изисква отделно лице, което да изпълнява контрол на заварените съединения и проверка на влаганите материали, ако управителят е компетентен и може да го докаже със съответните документи.

Тези промени ще понижат значително административно-финансовата тежест върху малки и средни фирми, които са специализирани за изграждане на газови инсталации до 100 mbar (в сгради за обществено-административни и битови нужди), което като резултат ще понижи цената към клиентите и ще се увеличи броя на газифицираните домакинства.

- Раздел IV: Изграждане, изпитания и въвеждане в експлоатация на съответния сектор.

Изключително съществен момент е наличието в момента на лице, упражняващо технически надзор. Това е една институция, която участва в процеса при първоначално приемане на съответната газова инсталация (формално проверява сертификатите на материалите и извършените изпитания, за да издаде документ за въвеждане на инсталацията в експлоатация), както и всяка година подписва актове за проверка на същата газова инсталация. Въпросът е, защо е необходимо ползвателите на природен газ да плащат за формални проверки, след които отново те (ползвателите) остават отговорни за своите газови инсталации. Предложението ми в тази област с Техническия надзор е за генерална промяна, както следва:

1. Съответната газова инсталация се изгражда от сертифициран персонал съгласно Раздел III от (т. II.);

2. Този изпълнител изготвя изпълнителска документация с чертежи, сертификати, протоколи от изпитания и т.н.;

3. Копие от така изготвената документация се представя в съответното газоразпределително предприятие, на база на която то присъединява съответния потребител. Задължително Изпълнителят провежда инструктаж на Ползвателя за работа с монтираните му газови уреди и инсталации и за действия при пропуск на газ или аварии. Инструктажът се удостоверява с подписи на страните.

4. Ежегодно Ползвателят е длъжен да осигури сертифицирана фирма (може и да е различна от изградилата газовата инсталация), която да провери неговите газови уреди и инсталация за пропуски на газ и като цяло дали съответства на изпълнителската

документация. Проверката се вписва в експлоатационен дневник на газовата инсталация. Копие от този протокол Ползвателят предава на газоразпределителното предприятие, към чиято ГРМ е свързан. (тази схема на работа ще освободи ползвателите от бремето технически надзор, който ежегодно само взема такса без да гарантира качество на услугата, като същевременно Изпълнителят, който е сертифициран да изгражда газови инсталации, гарантира качествен годишен преглед.

Отново наблягам на факта, че Ползвателят е отговорен за изправността и безопасността на своята газова инсталация, затова трябва да му се осигури адекватна поддръжка, която не се реализира чрез тъй наречения Технически надзор.

От друга страна юридическите лица, които изпълняват СПО, ежегодно подлежат на проверки от държавния технически надзор, така че при тези проверки длъжностните лица ще проверяват и документацията на изградените газови инсталации.

Този подход ще осигури яснота и проследимост на изградените и ползвани газови инсталации и ще намали административно-финансовата тежест както за фирмите-изпълнители, така и за ползвателите на природен газ.

## Заклучение

Анализът на съществуващата нормативна уредба в областта на газоснабдяването показва, че съществуващото положение води основно до:

- намаляване на нивото на безопасност и ефективност на газовите инсталации,
- увеличаване на цената на услугата, в резултат на което намалява броя на желаещите да ползват природен газ;

Нужна е спешна генерална промяна на нормативна уредба в областта на газоснабдяването на база на добрите европейски и световни практики, адаптирани към българските условия от независими доказани експерти.

## Литература

Бояджиев, М., Георгиев, Л. (2020). *Управление на газовата инфраструктура*. - Изд. къща МГУ “Св. Ив. Рилски“;

Закон за устройство на територията /ЗУТ/ - в сила от 31.03.2001 г., последно изм. ДВ. бр.92 от 27 октомври 2020г.

Закон за енергетиката /ЗЕ/; Обн. ДВ. бр.107 от 9 Декември 2003г., изм. и доп. ДВ. бр.41 от 21 май 2019г.

Закон за техническите изисквания към продуктите /ЗТИП/; Обн., ДВ, бр. 86 от 1.10.1999 г.-последно изм. и доп. ДВ бр. 105 от 11.12.2020г.

Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи, и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ /НУБЕПРГСИУПГ/ - приета с ПМС № 171 от 16.07.2004 г.-изм ДВ бр.60 от 20.07.2018г.

НАРЕДБА № 6 от 25.11.2004г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за пренос, съхранение, разпределение и доставка на природен газ.-изм ДВ бр.30 от 01.04.2014г.