



**Министерство энергетики
Российской Федерации**
(Минэнерго России)



П Р И К А З

30 декабря 2020

Москва

№ 1227

Об утверждении Методики расчета ущерба, причиненного в результате хищения, совершенного из газопровода

В соответствии с подпунктом 4.2.14¹⁸ Положения о Министерстве энергетики Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2008 г. № 400 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 22, ст. 2577; 2019, № 48, ст. 6844), приказываю:

Утвердить прилагаемую Методику расчета ущерба, причиненного в результате хищения, совершенного из газопровода.

Министр

Н.Г. Шульгинов

МЕТОДИКА
расчета ущерба, причиненного в результате хищения, совершенного из
газопровода

1. Настоящая Методика определяет порядок расчета ущерба, причиненного в результате хищения природного газа (далее – газ), совершенного из газопровода (далее – хищение газа) и применяется в целях определения степени общественной опасности совершенного противоправного деяния и его квалификации как преступления (правонарушения).

2. Ущерб, причиненный в результате хищения газа, определяемый в соответствии с настоящей Методикой, включает стоимость похищенного газа.

3. Объем похищенного газа V_{Γ} , м³ определяется по формуле:

$$V_{\Gamma} = Q_{\Gamma} \cdot t, \quad (1)$$

где:

Q_{Γ} – расход газа, определенный на основании эксплуатационной документации на газоиспользующее оборудование, соответствующий максимальной мощности газоиспользующего оборудования, приведенный к стандартным условиям, м³/ч;

t – продолжительность хищения газа с учетом круглосуточной работы газоиспользующего оборудования, ч.

Для целей настоящей Методики под стандартными условиями понимаются:
температура газа – 20 °С (293,15 °К);

давление газа – 760 мм рт. ст. (101325 Па);

влажность газа – 0 %.

Величина t округляется до целых в большую сторону.

Величина Q_{Γ} округляется до сотых.

4. В случае если продолжительность хищения газа не установлена, она принимается равной периоду со дня последней (на день установления факта хищения газа) проверки поставщиком газа, эксплуатационной или специализированной организацией целостности газопровода в месте самовольного подключения к такому газопроводу до дня установления факта такого хищения газа поставщиком газа, эксплуатационной или специализированной организацией, но не более шести месяцев.

5. Расчет объема похищенного газа осуществляется по формуле (1) настоящей Методики также в случае невозможности определения расхода газа, соответствующего максимальной мощности газоиспользующего оборудования, по эксплуатационной документации на газоиспользующее оборудование, в том числе по причине невозможности идентификации модели газоиспользующего оборудования, применения газоиспользующего оборудования и (или) его частей (например, горелок) не заводского изготовления, не обнаружения газоиспользующего оборудования.

При этом расход похищенного газа Q_{Γ} условно принимается равным расходу газа при его поступлении в атмосферу из отверстия в газопроводе или техническом устройстве, к которому произведено самовольное подключение. Размер отверстия в газопроводе или техническом устройстве определяется замером.

6. В случае, указанном в пункте 5 настоящей Методики, расход газа Q_{Γ} , м³/ч определяется по формуле:

$$Q_{\Gamma} = 3600 \cdot \mu \cdot S_{\text{отв}} \cdot w_{\Gamma}, \quad (2)$$

где:

μ – коэффициент расхода, определяемый в зависимости от значения числа Рейнольдса Re ;

$S_{\text{отв}}$ – площадь отверстия в газопроводе, к которому осуществлено самовольное подключение, м²;

w_r – скорость транспортировки газа при его поступлении из отверстия в газопроводе в атмосферу, м/с.

7. В случае отсутствия возможности определения площади отверстия в газопроводе, к которому осуществлено самовольное подключение, $S_{отв}$ принимается равной площади минимального внутреннего сечения газопровода с помощью которого осуществлено самовольное подключение к газопроводу.

8. Если давление в газопроводе в месте самовольного подключения меньше или равно 90 кПа, скорость транспортировки газа при его поступлении из газопровода в атмосферу w_r , м/с, определяется по формуле:

$$w_r = \frac{\sqrt{8,45 \cdot (P_{нп} + P_0) \cdot \rho_{нп} \cdot \left(\left(\frac{P_0}{P_{нп} + P_0} \right)^{1,53} - \left(\frac{P_0}{P_{нп} + P_0} \right)^{1,76} \right)}}{\rho_0}, \quad (3)$$

где:

$P_{нп}$ – давление в газопроводе в месте самовольного подключения, которое принимается избыточным и равным среднемесячному рабочему давлению в газопроводе на выходе из ближайшего к месту самовольного подключения (по трассе газопровода) пункта редуцирования газа, от которого газ поступает к месту самовольного подключения, в соответствии настройками оборудования данного пункта редуцирования газа, для каждого месяца периода, в котором осуществлялось хищение газа, Па;

P_0 – атмосферное давление, принимаемое равным 101325 Па;

$\rho_{нп}$ – плотность газа в газопроводе в месте самовольного подключения, кг/м³;

ρ_0 – средняя плотность газа при стандартных условиях, принимаемая в соответствии с паспортом качества газа, для каждого месяца периода, в котором осуществлялось хищение газа, кг/м³.

9. Если давление в газопроводе в месте самовольного подключения превышает 90 кПа, скорость транспортировки газа при его поступлении из отверстия в атмосферу w_r , м/с, определяется по формуле:

$$w_{\Gamma} = \frac{\sqrt{0,44 \cdot (P_{\text{нп}} + P_0) \cdot \rho_{\text{нп}}}}{\rho_0}, \quad (4)$$

10. Плотность газа в месте самовольного подключения $\rho_{\text{нп}}$, кг/м³ определяется по формуле:

$$\rho_{\text{нп}} = \frac{\rho_0 \cdot (P_{\text{нп}} + P_0) \cdot T_0}{P_0 \cdot T_{\text{нп}}}, \quad (5)$$

где:

$T_{\text{нп}}$ – температура газа в газопроводе, к которому осуществлено самовольное подключение, которая принимается равной среднемесячной температуре наружного воздуха в географическом районе расположения места самовольного подключения к газопроводу в соответствии с документально подтвержденными данными метеослужб для каждого месяца периода, в котором осуществлялось хищение газа, К.

T_0 – температура газа при стандартных условиях, К.

11. Число Рейнольдса Re определяется по формуле:

$$Re = \frac{w_{\Gamma} \cdot d_{\text{отв}}}{14 \cdot 10^{-6}}, \quad (6)$$

где:

$d_{\text{отв}}$ – внутренний диаметр отверстия в газопроводе, к которому осуществлено самовольное подключение.

В случае отсутствия возможности определения внутреннего диаметра отверстия в газопроводе, к которому осуществлено самовольное подключение, $d_{\text{отв}}$ принимается равным внутреннему диаметру газопровода, с помощью которого осуществлено самовольное подключение к газопроводу.

12. Коэффициент расхода μ определяется:

при $Re \leq 25$ по формуле:

$$\mu = \sqrt{\frac{Re}{25,2 + Re}}, \quad (7)$$

при $25 < Re \leq 300$ по формуле:

$$\mu = \frac{Re}{1,5 + 1,4 \cdot Re}, \quad (8)$$

при $300 < Re \leq 10000$ по формуле:

$$\mu = 0,592 + \frac{0,27}{Re^{\frac{1}{6}}}, \quad (9)$$

при $10000 < Re \leq 100000$ по формуле:

$$\mu = 0,592 + \frac{5,5}{\sqrt{Re}}, \quad (10)$$

при $Re > 100000$ по таблице 1.

Таблица 1 – Значения коэффициента расхода μ при $Re > 100000$

$\frac{S_{отв}}{S_{\Gamma}}$	менее 0,1	От 0,1 до 0,2	От 0,2 до 0,3	От 0,3 до 0,4	От 0,4 до 0,5	От 0,5 до 0,6	От 0,6 до 0,7	От 0,7 до 0,8	От 0,8 до 0,9	От 0,9
μ	0,611	0,614	0,622	0,634	0,65	0,678	0,724	0,787	0,888	1,09

где:

$S_{отв}$ – площадь отверстия в газопроводе, к которому осуществлено самовольное подключение, m^2 ;

S_{Γ} – площадь внутреннего сечения газопровода, к которому осуществлено самовольное подключение, m^2 .

13. Площадь внутреннего сечения газопровода, к которому осуществлено самовольное подключение S_{Γ} , м², определяется по формуле:

$$S_{\Gamma} = \frac{\pi \cdot d_{\Gamma}^2}{4}, \quad (11)$$

где:

d_{Γ} – внутренний диаметр газопровода, к которому осуществлено самовольное подключение, м;

π – математическая константа, принимаемая равной 3,14.

14. Расчет стоимости похищенного газа Y_{Γ} , руб., определяется по формуле:

$$Y_{\Gamma} = V_{\Gamma} \cdot C, \quad (12)$$

где:

V_{Γ} – объем похищенного газа, м³;

C – цена газа, руб./м³.

15. Цена газа C принимается равной среднемесячной розничной цене на газ, устанавливаемой органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации без учета налога на добавленную стоимость, в зависимости от группы потребителей, определенной в ходе проведения следственных мероприятий, в интересах которой осуществлено хищение газа, для каждого месяца периода, в котором осуществлялось хищение газа.

В случае невозможности установления группы потребителей, в интересах которой осуществлено хищение газа, цена на газ принимается равной максимальной среднемесячной розничной цене на газ, реализуемый населению, по направлениям его использования, установленной органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации без учета налога на добавленную стоимость, для каждого месяца периода, в котором осуществлялось хищение газа.