

Закупка охранных услуг.

Формирование НМЦК в соответствии с требованиями приказа Росгвардии от 15 февраля 2021 г. № 45 «Об утверждении Порядка определения начальной (максимальной) цены контракта, цены контракта, заключаемого с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем), начальной цены единицы товара, работы, услуги при осуществлении закупок охранных услуг»

ПОЛНОМОЧИЯ НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОРЯДКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ НМЦК ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЗАКУПОК ОХРАННЫХ УСЛУГ

ч. 22 ст. 22 №44-ФЗ. Правительство Российской Федерации вправе определить сферы деятельности, в которых при осуществлении закупок устанавливается порядок определения НМЦК и федеральные органы исполнительной власти уполномоченные устанавливать такой порядок с учетом положений настоящего Федерального закона.

Постановление Правительства Российской Федерации от 08.05.2020 № 645

«О федеральном органе исполнительной власти, уполномоченном на установление порядка определения начальной (максимальной) цены контракта, цены контракта, заключаемого с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем), начальной цены единицы товара, работы, услуги при осуществлении закупок охранных услуг».

При осуществлении закупок охранных услуг **порядок определения начальной (максимальной) цены контракта, цены контракта, заключаемого с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем), начальной цены единицы товара, работы, услуги **устанавливается** **Федеральной службой войск национальной гвардии Российской Федерации** по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере осуществления закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд.**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА
ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАЧАЛЬНОЙ (МАКСИМАЛЬНОЙ) ЦЕНЫ КОНТРАКТА,
ЦЕНЫ КОНТРАКТА, ЗАКЛЮЧАЕМОГО С ЕДИНСТВЕННЫМ ПОСТАВЩИКОМ
(ПОДРЯДЧИКОМ, ИСПОЛНИТЕЛЕМ), НАЧАЛЬНОЙ ЦЕНЫ ЕДИНИЦЫ ТОВАРА,
РАБОТЫ, УСЛУГИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЗАКУПОК ОХРАННЫХ УСЛУГ**

1. Утвержден приказом Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 15.02.2021 № 45.
2. Вступил в силу **09.05.2021**
3. Порядок устанавливает **единые правила расчета** заказчиком НМЦК, за исключением закупок **охранных услуг** у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя) в случае, предусмотренном пунктом 2 части 1 статьи 93 Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ
4. Порядок **не применяется в отношении закупок**, извещения об осуществлении которых **размещены в ЕИС до 09.05.2021.**

Формула расчета НМЦК для стационарного поста охраны

$$\text{НМЦК} = \left(\sum_{i=1}^n (C_{ui} + K_{ui}) + \text{КР} + \text{П} + C_{\text{ТСО}} + C_{\text{ЗЖ}} \right) * I_{\text{инфл}} + \text{НДС}$$

$C_{ui} * K_{ui}$ Общая сумма всех прямых затрат		+ КР Косвенные расходы	+ П Прибыль	+ Стсо + Сзж	* Инфл Коэффициент инфляции	+ НДС	НМЦК
C_{ui} – прямые затраты на оплату труда одного охранника за 1 час работы $C_{ui} = (\text{БЗП} + \text{Дн} + \text{Дви} + \text{Дрк} + \text{РО} + \text{СВ}) * U$	K_{ui} – количество часов работы на посту	20% от Общей суммы всех прямых затрат $\text{КР} = (C_{ui} + K_{ui}) * 0,2$	Данные ФНС России (предшествующий год) если нет – 5% $\text{П} = (C_{ui} + K_{ui}) + \text{КР} * 0,05$	Дополнительные охранные услуги	Данные Минэкономразвития России	20%	В рублях
БЗП – базовая зарплата в час $\text{БЗП} = \text{МРОТ} / \text{СНР}$ МРОТ – ст. 133 ТК РФ СНР – количество рабочих часов одного охранника в месяц из расчета 40-часовой рабочей недели	Дн – доплата за работу в ночные часы (ППРФ от 22.07.2008 г. № 554)	Дви – доплата за работу в выходные и праздничные дни (ст. 153 ТК РФ)	Дрк – доплата за работу в районах Крайнего Севера (ст. 316 ТК РФ)	РО – резерв на отпуск $\text{РО} = \text{БЗП} + \text{Дн} + \text{Дви} + \text{Дрк} / 12$	СВ – страховые взносы $\text{СВ} = (\text{БЗП} + \text{Дн} + \text{Дви} + \text{Дрк} + \text{РО}) * Y$	Y – ставка страховых взносов $Y = 30,2\% (22,0\% + 5,1\% + 2,9\% + 0,2\%)$ (ст. 425 Налогового кодекса РФ и 125-ФЗ от 24.07.1998 г.)	U – корректирующий коэффициент $U = U\delta + U\delta1 + U\delta2 + U\delta3 + U\delta4 + U\delta5$
U – корректирующий коэффициент $U = U\delta + U\delta1 + U\delta2 + U\delta3 + U\delta4 + U\delta5$	U – базовые	U – дополнительные	u – номер поста охраны	u – количество постов охраны	U – базовые коэффициенты	U – дополнительные коэффициенты	U – дополнительные коэффициенты
					Пост охраны в составе одного работника с режимом работы 24 часа	1	
					Пост охраны в составе одного работника с режимом работы 12 часов	1,5	
					Пост охраны в составе одного работника с режимом отличным от 24 и 12 часов. Не более 24 и не менее 3 часов.	2 - 0,0417 * кол-во часов	
					Наличие у работника спецсредств $U\delta1$	0,05	
					Наличие у работника служебного оружия $U\delta2$	0,2	
					Обеспечение порядка в местах проведения массовых мероприятий $U\delta3$	0,3	
					На объекте установлены обязательные для выполнения требования к антитеррористической защищенности $U\delta4$	0,1	
					Наличие допуска к гостайне и режимно-секретного подразделения $U\delta5$	0,05	
							Стсо – охрана с осуществлением работ по проектированию, монтажу и эксплуатационному обслуживанию ТСО с принятием мер реагирования на их сигнальную информацию $\text{Стсо} = \text{Ср} * \text{Кр} + \text{Сп} * \text{Кп} + \text{Сз\textcircled{0}} * \text{Кз\textcircled{0}} + \text{См} * \text{Км} + \text{С\textcircled{0}}$ Ср – стоимость единицы услуг по реагированию Кр – объем услуг по реагированию по Контракту Сп – стоимость единицы услуг по проектированию Кп – объем работ по проектированию по Контракту Сз\textcircled{0} – стоимость единицы услуг по обслуживанию Кз\textcircled{0} – объем работ по обслуживанию по Контракту См – стоимость единицы работы по монтажу ТСО Км – объем работ по монтажу ТСО по Контракту С\textcircled{0} – стоимость установленного оборудования ТСО
							Сзж – услуга по защите жизни и здоровья граждан $\text{Сзж} = \text{С\textcircled{e}y} + \text{Кзж}$ С\textcircled{e}y – стоимость единицы услуги Кзж – объем оказания услуги по Контракту
							Ср, Сп, Сз\textcircled{0}, См, С\textcircled{0}, С\textcircled{e}y – определяется методом сопоставимых рыночных цен - не менее 3 запросов поставщикам и информация из Реестра контрактов
							$V = \frac{\delta}{\bar{d}} * 100$ – коэффициент вариации в % (<15%) б – среднеквадратичное отклонение д – среднеарифметическая цена ед. услуги

Расчет НМЦК на охранные услуги

$$\text{НМЦК} = \left(\sum_{u=1}^n (C_u * K_u) + \text{КР} + \text{П} + \cancel{C_{\text{ТСО}}} + \cancel{C_{\text{ЗЖ}}} \right) * I_{\text{инфл}} + \text{НДС},$$

C_u (прямые затраты на часовую работу и-го поста охраны в составе одного работника в смене в рублях):

$$C_u = (\text{БЗП} + D_{\text{н}} + D_{\text{вп}} + \cancel{D_{\text{рк}}} + \text{РО} + \text{СВ}) * U$$

K_u (количество часов работы работника по контракту на u -ом посту охраны)

КР (косвенные расходы) определяются по формуле – $\text{КР} = \sum_{u=1}^n (C_u * K_u) * 0,2;$

П (прибыль) определяется на основании среднеотраслевых показателей рентабельности за предшествующий год по данным ФНС.

В случае отсутствия официальных сведений, определяется по формуле – $\text{П} = (\sum_{u=1}^n (C_u * K_u) + \text{КР}) * 0,05;$

Стсо - осуществление работ по проектированию, монтажу и эксплуатационному обслуживанию технических средств охраны – $C_{\text{ТСО}} = C_{\text{р}} * K_{\text{р}} + C_{\text{п}} * K_{\text{п}} + C_{\text{эо}} * K_{\text{эо}} + C_{\text{м}} * K_{\text{м}} + C_{\text{о}}$

Сзж - услуги по защите жизни и здоровья граждан – $C_{\text{зж}} = C_{\text{еу}} * K_{\text{зж}}$

$I_{\text{инфл}}$ - индекс потребительских цен.

3. Прямые C_u затраты определяются как общая стоимость часа работы одного работника на одном посту охраны с учетом корректирующих коэффициентов, предусмотренных Порядком.
4. Для частных охранных организаций прямые затраты формируются в отношении следующих видов охранных услуг:
 - 4.1. Охрана объектов и (или) имущества (в том числе при его транспортировке), находящихся в собственности, во владении, в пользовании, хозяйственном ведении, оперативном управлении или доверительном управлении;
 - 4.2. Обеспечение порядка в местах проведения массовых мероприятий;
 - 4.3. Обеспечение внутриобъектового и пропускного режимов на объектах;
 - 4.4. Охрана объектов и (или) имущества, а также обеспечение внутриобъектового и пропускного режимов на объектах, в отношении которых установлены обязательные для выполнения требования к антитеррористической защищенности.

Расчет прямых затрат

П. 5. Расчет прямых затрат производится по формуле:

$$C_{ii} = (\text{БЗП} + D_{\text{н}} + D_{\text{вп}} + \cancel{D_{\text{рк}}} + \text{РО} + \text{СВ}) * U$$

БЗП - базовая заработная плата работника (рублей/час);

$D_{\text{н}}$ - доплата за работу в ночное время;

$D_{\text{вп}}$ - доплата за работу в выходные и праздничные дни;

$D_{\text{рк}}$ - доплата за работу в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях;

РО - резерв на отпуск;

СВ - страховые взносы;

U - корректирующий коэффициент.

Пример расчета НМЦК

для суточной охраны без дополнительных доплат и дополнительных услуг

БЗП - базовая заработная плата работника (рублей/час), которая рассчитывается по формуле:

$$\text{БЗП} = \frac{\text{МРОТ}}{\text{СНР}},$$

МРОТ – минимальный размер оплаты труда на территории Московской области.

В соответствии с Соглашением от 20.07.2021 № 64 «О минимальной заработной плате в Московской области между Правительством Московской области, Союзом «Московское областное объединение организаций профсоюзов» и объединениями работодателей Московской области» с 1 августа 2021 года размер минимальной заработной платы составляет **15 500 рублей**.

СНР - среднемесячное количество рабочих часов одного работника поста охраны. Определяется по производственному календарю (для 40-часовой пятидневной рабочей недели) на год, в котором производится расчет НМЦК.

При 40-часовой пятидневной рабочей недели в 2022 году рабочее время составляет 1973 часа (смотри производственный календарь).

$$\text{СНР} = 1973 \text{ часа} / 12 \text{ месяцев} = \mathbf{164,42 \text{ часа}}.$$

$$\mathbf{\text{БЗП} = 15\,500 / 164,42 = 94,27}$$

**Количество дней (календарных/рабочих/выходных и праздничных)
и нормы рабочего времени в 2022 году**

2022 год	Количество дней			Рабочее время (в часах)								
	Календарные дни	Рабочие дни	Выходные и праздничные дни	при 40-часовой рабочей неделе	при 39-часовой рабочей неделе	при 36-часовой рабочей неделе	при 35-часовой рабочей неделе	при 33-часовой рабочей неделе	при 30-часовой рабочей неделе	при 24-часовой рабочей неделе	при 20-часовой рабочей неделе	при 18-часовой рабочей неделе
Январь	31	16	15	128	124,8	115,2	112	105,6	96	76,8	64	57,6
Февраль	28	19	9	151	147,2	135,8	132	124,4	113	90,2	75	67,4
Март	31	22	9	175	170,6	157,4	153	144,2	131	104,6	87	78,2
I квартал	90	57	33	454	442,6	408,4	397	374,2	340	271,6	226	203,2
Апрель	30	21	9	168	163,8	151,2	147	138,6	126	100,8	84	75,6
Май	31	18	13	144	140,4	129,6	126	118,8	108	86,4	72	64,8
Июнь	30	21	9	168	163,8	151,2	147	138,6	126	100,8	84	75,6
II квартал	91	60	31	480	468	432	420	396	360	288	240	216
1-е полугодие	181	117	64	934	910,6	840,4	817	770,2	700	559,6	466	419,2
Июль	31	21	10	168	163,8	151,2	147	138,6	126	100,8	84	75,6
Август	31	23	8	184	179,4	165,6	161	151,8	138	110,4	92	82,8
Сентябрь	30	22	8	176	171,6	158,4	154	145,2	132	105,6	88	79,2
III квартал	92	66	26	528	514,8	475,2	462	435,6	396	316,8	264	237,6
Октябрь	31	21	10	168	163,8	151,2	147	138,6	126	100,8	84	75,6
Ноябрь	30	21	9	167	162,8	150,2	146	137,6	125	99,8	83	74,6
Декабрь	31	22	9	176	171,6	158,4	154	145,2	132	105,6	88	79,2
IV квартал	92	64	28	511	498,2	459,8	447	421,4	383	306,2	255	229,4
2-е полугодие	184	130	54	1039	1013	935	909	857	779	623	519	467
2022 год	365	247	118	1973	1923,6	1775,4	1726	1627,2	1479	1182,6	985	886,2
Среднемесячное количество рабочих часов				164,4	160,3	148	143,8	135,6	123,3	98,6	82,1	73,9

Дн – доплата за работу в ночные часы

Постановление Правительства РФ от 22.07.2008 № 554 «О минимальном размере повышения оплаты труда за работу в ночное время»: Минимальный размер повышения оплаты труда за работу в **ночное время (с 22 часов до 6 часов)** составляет **20 процентов часовой тарифной ставки** (оклада (должностного оклада), рассчитанного за час работы) за каждый час работы в ночное время.

$$D_n = 8/24 * \text{БЗП} * 20\% = \mathbf{6,28 \text{ рублей}};$$

Двп – доплата за работу в нерабочие праздничные дни

ст. 153 ТК РФ: Работа в выходной или **нерабочий праздничный день** оплачивается не менее чем **в двойном размере**

$$D_{вп} = 14/365 * \text{БЗП} = \mathbf{3,62 \text{ рублей}};$$

РО - резерв на отпуск, который рассчитывается по формуле: $RO = \frac{\text{БЗП} + D_n + D_{вп} + D_{рк}}{12}$;

$$RO = (94,27 + 6,28 + 3,62) \div 12 = \mathbf{8,68 \text{ рублей}};$$

СВ - страховые взносы, которые устанавливаются в соответствии со статьей 425 Налогового кодекса Российской Федерации и Федеральным законом от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» и рассчитываются по формуле: $СВ = (\text{БЗП} + D_n + D_{вп} + D_{рк} + RO) * Y$

Y – ставка страховых взносов: $Y = 30,2\%$

Тарифы страховых взносов:

- 1) на обязательное пенсионное страхование - **22 процента**;
- 2) на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством - **2,9 процента**;
- 3) на обязательное медицинское страхование - **5,1 процента**;
- 4) Федеральный закон от 22.12.2005 № 179-ФЗ (с изм. от 22.12.2020) «О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2006 год» - **0,2 процента**.

$$СВ = (94,27 + 6,28 + 3,62 + 8,68) * 0,302 = \mathbf{34,08 \text{ рублей}}.$$

КОММЕНТАРИЙ
к производственному календарю на 2022 год

В данном производственном календаре приводится норма рабочего времени на месяцы, кварталы и 2022 год в целом при 40-, 39-, 36-, 35-, 33-, 30-, 24-, 20-, 18- часовых рабочих неделях, а также количество рабочих и выходных дней при пятидневной рабочей неделе с двумя выходными днями.

Нерабочие праздничные дни

Статьей 112 Трудового кодекса Российской Федерации установлены следующие нерабочие праздничные дни в Российской Федерации:

1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8 января – Новогодние каникулы;
7 января – Рождество Христово;
23 февраля – День защитника Отечества;
8 марта – Международный женский день;
1 мая – Праздник Весны и Труда;
9 мая – День Победы;
12 июня – День России;
4 ноября – День народного единства.

Согласно статье 6 ТК РФ законами и иными нормативно правовыми актами органов государственной власти субъектов Российской Федерации могут быть установлены дополнительные нерабочие праздничные дни. Соответствующая норма содержится также в Постановлении Президиума Верховного Суда РФ от 21.12.2011 № 20-ПВ11 и в пункте 8 письма Минтруда России от 10.07.2003 № 1139-21.

Дополнительно нерабочими праздничными днями могут объявляться религиозные праздники в порядке, предусмотренном ч. 7 ст. 4 Федерального закона от 26.09.1997 № 125-ФЗ.

Перенос выходных дней

В соответствии с частью 2 статьи 112 Трудового кодекса Российской Федерации при совпадении выходного и нерабочего праздничного дней выходной день переносится на следующий после праздничного рабочий день. Исключением из этого правила являются выходные дни, совпадающие с нерабочими праздничными днями с 1 по 8 января. Правительство Российской Федерации переносит два выходных дня из числа этих дней на другие дни в очередном календарном году.

В соответствии с частью пятой статьи 112 ТК РФ в целях рационального использования работниками выходных и нерабочих праздничных дней выходные дни могут переноситься на другие дни федеральным законом или нормативным правовым актом Правительства Российской Федерации.

В 2022 году в соответствии с Проектом Постановления Правительства РФ «О переносе выходных дней в 2022 году» перенесены следующие выходные дни:

с субботы 1 января на вторник 3 мая;
с воскресенья 2 января на вторник 10 мая;
с субботы 5 марта на понедельник 7 марта.

Следовательно, с учетом переноса выходных дней в 2022 году "новогодние каникулы" для работников продлятся 9 дней - с 1 по 9 января 2022 года, а с учетом того, что 31 декабря 2021 года является выходным днем, россияне будут отдыхать 10 дней подряд.

Длинные выходные ждут россиян в марте – с 6 по 8 марта 2022 года.

Поскольку 30 апреля в 2022 году выпадает на субботу, россияне ждут длинные выходные с 30 апреля по 3 мая 2022 года в связи с празднованием Праздника Весны и Труда, а также с 7 по 10 мая в связи с празднованием Дня Победы. Выходные в связи с Днем России продлятся с 11 по 13 июня 2022 года, а в связи с Днем народного единства - с 4 по 6 ноября 2022 года.

Пример расчета НМЦК

для суточной охраны без дополнительных доплат и дополнительных услуг

$$C_{и} = (БЗП + Д_{н} + Д_{вп} + \cancel{Д_{рк}} + РО + СВ) * U$$

БЗП - базовая заработная плата работника (рублей/час) = 15 500 / 164,42 = **94,27**;

Д_н - доплата за работу в ночное время = 8/24 * БЗП * 20% = **6,28** рублей;

Д_{вп} - доплата за работу в выходные и праздничные дни = 14/365 * БЗП = **3,62** рублей;

~~Д_{рк} - доплата за работу в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях;~~

РО - резерв на отпуск = (94,27 + 6,28 + 3,62) ÷ 12 = **8,68** рублей;

СВ - страховые взносы (94,27 + 6,28 + 3,62 + 8,68) * 0,302 = **34,08** рублей;

U - корректирующий коэффициент.

$$U = U_{б} + U_{д1} + U_{д2} + U_{д3} + U_{д4} + U_{д5}, \quad U = 1 + 0,35 = 1,35$$

№ п/п	Базовые коэффициенты	U _б
1.	Пост охраны в составе одного работника с режимом работы 24 часа	1
2.	Пост охраны в составе одного работника с режимом работы 12 часов	1,5
3.	Пост охраны в составе одного работника с режимом работы, отличным от 24 и 12 часов. Не более 24 часов, не менее 3 часов	По формуле: U _б = 2 - 0,0417 * Количество часов работы поста

№ п/п	Дополнительные коэффициенты	U _д
1.	Наличие спецсредств у работника	0,05
2.	Наличие служебного оружия у работника	0,2
3.	Обеспечение порядка в местах проведения массовых мероприятий	0,3
4.	Охрана объектов и (или) имущества, а также обеспечение внутриобъектового и пропускного режимов на объектах, в отношении которых установлены обязательные для выполнения требования к антитеррористической защищенности	0,1
5.	Наличие допуска к государственной тайне работника и режимно-секретного подразделения	0,05
При этом суммарное значение дополнительных коэффициентов не может превышать		0,35

Пример расчета НМЦК

для суточной охраны без дополнительных доплат и дополнительных услуг

$$C_u = (\text{БЗП} + D_n + D_{\text{вп}} + \cancel{D_{\text{рк}}} + \text{РО} + \text{СВ}) * U$$

$$C_u = (94,27 + 6,28 + 3,62 + 8,68 + 34,08) * 1,35 = \mathbf{198,36 \text{ (рубля)}}$$

K_u - количество часов работы работника по контракту на u -ом посту охраны

$$K_u = 365 \text{ раб.дн.} * 24 \text{ ч.} = \mathbf{8760 \text{ ч.}}$$

KP - косвенные расходы. Устанавливаются в размере 20% от общей суммы всех прямых затрат и рассчитываются по формуле:

$$KP = \sum_{u=1}^n (C_u * K_u) * 0,2;$$

$$KP = (198,36 * 8760) * 0,2 = \mathbf{347\ 527,57 \text{ руб.}}$$

Π - прибыль. Определяется на основании среднеотраслевых показателей рентабельности продукции (услуги) за предшествующий год по данным ФНС России (в случае отсутствия официальных сведений по указанному показателю в рассматриваемой отрасли принимается равной 5%) и рассчитывается по формуле:

$$\Pi = (\sum_{u=1}^n (C_u * K_u) + KP) * 0,05;$$

$$\Pi = (198,36 \text{ руб.} * 8760 \text{ ч.}) + 347\ 527,57 \text{ руб.}) * 0,05 = \mathbf{104\ 258,27 \text{ руб.}}$$

$I_{\text{инфл}}$ - индекс потребительских цен на прочие услуги.

$$I_{\text{инфл}} = \mathbf{103,7 \text{ (1,037)}} \text{ (по данным Министерства экономического развития РФ).}$$

Пример расчета НМЦК

для суточной охраны без дополнительных доплат и дополнительных услуг

$$\text{НМЦК} = \left(\sum_{u=1}^n (C_u * K_u) + \text{КР} + \text{П} + \cancel{C_{\text{ТСО}}} + \cancel{C_{\text{ЗЖ}}} \right) * I_{\text{инфл}} + \text{НДС},$$

$$\text{НМЦК} = ((198,36 * 8760) + 347\,527,57 + 104\,258,27) * 1,037 + \text{НДС} =$$

$$= 2\,189\,423,70 \text{ (действие в скобках руб. и час.)} * 1,037 \text{ (I}_{\text{инфл}}) + \text{НДС (от итоговой суммы)} =$$

$$= 2\,270\,432,38 + \text{НДС(от итоговой суммы)} = 2\,270\,432,38 + 454\,086,48 = \mathbf{2\,724\,518,86 \text{ рублей.}}$$

$$\text{НМЦК} = \mathbf{2\,724\,518,86} \text{ (рублей за 365 дней в 2022 году);}$$

$$\text{НМЦК} = \mathbf{311,02} \text{ (рублей 1 человеко/час).}$$

+ Стсо + Сзж

Дополнительные охранные услуги

Стсо – охрана с осуществлением работ по проектированию, монтажу и эксплуатационному обслуживанию ТСО с принятием мер реагирования на их сигнальную информацию (пункт 3 части третьей статьи 3 Закона РФ от 11.03.1992 г. № 2487-1)

$$\text{Стсо} = \text{Ср} * \text{Кр} + \text{Сп} * \text{Кп} + \text{Сэо} * \text{Кэо} + \text{См} * \text{Км} + \text{Со}$$

Ср - стоимость единицы услуг по реагированию

Кр – объем услуг по реагированию по Контракту

Сп – стоимость единицы услуг по проектированию

Кп – объем работ по проектированию по Контракту

Сэо – стоимость единицы услуг по обслуживанию

Кэо – объем работ по обслуживанию по Контракту

См – стоимость единицы работы по монтажу ТСО

Км – объем работ по монтажу ТСО по Контракту

Со – стоимость установленного оборудования ТСО

Сзж – услуга по защите жизни и здоровья граждан (пункт 1 части третьей статьи 3 Закона РФ от 11.03.1992 г. № 2487-1)

$$\text{Сзж} = \text{Сеу} + \text{Кзж}$$

Сеу – стоимость единицы услуги

Кзж – объем оказания услуги по Контракту

Ср, Сп, Сэо, См, Со, Сеу – определяется методом сопоставимых рыночных цен:

- не менее 3 запросов исполнителям (поставщикам таких услуг), информация о которых имеется в свободном доступе;
- информация о стоимости таких услуг в Реестре контрактов, заключенных заказчиками.

$V = \frac{\sigma}{\bar{p}} * 100$ – коэффициент вариации в % (<15%)

\bar{p} – среднеарифметическая цена ед. услуги

σ – среднеквадратичное отклонение

σ – среднеквадратичное отклонение, где

$ц_i$ – цена услуги, указанная в источнике с номером i :

n – количество значений, используемых в расчете.

Совокупность значений считается неоднородной если коэффициент вариации превышает 15% - в таких случаях необходимо увеличить количество информации о ценах.

Совокупность значений считается неоднородной если **Коэффициент вариации ($V = \sigma/\bar{x} * 100$)** превышает **15%**. В данном случае ($V > 15\%$) необходимо увеличить количество информации о ценах на услуги, используемые в расчетах, то есть увеличить число поставщиков, ценовая информация которых сравнивается в данных расчетах.

Среднеквадратическое отклонение

(среднее квадратическое отклонение, среднеквадратичное отклонение, квадратичное отклонение, стандартное отклонение, стандартный разброс)

— в теории вероятностей и статистике наиболее распространённый показатель рассеивания значений случайной величины относительно её математического ожидания.

На практике среднеквадратическое отклонение позволяет оценить, насколько значения из множества могут отличаться от среднего значения.

Среднеквадратическое отклонение определяется как **квадратный корень из дисперсии случайной величины (значение отклонения в квадрате)**

В приказе используется следующая формула

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (c_i - \bar{c})^2}{n-1}},$$

σ – среднеквадратичное отклонение, где

c_i – цена услуги, указанная в источнике с номером i :

n – количество значений, используемых в расчете.

Принципы расчета простого квадратичного отклонения

Среднее квадратическое отклонение (простое)

1. Средний вес одной кипы:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{86 + 90 + 94 + 96 + 100 + 110}{6} = 96 \text{ кг}$$

2. Среднее квадратическое простое отклонение:

Данные для расчета квадратичного отклонения

Вес одной кипы, кг.	Отклонение от среднего значения	Квадраты отклонений
86	-10	100
90	-6	36
94	-2	4
96	0	0
100	4	16
110	14	196
	-	Сумма = 352

$$\sigma = \pm \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

$$\sigma = \pm \sqrt{\frac{352}{6}} = \pm 7,66 \text{ кг}$$

$$\text{Вес кипы} = 96 \pm 7,66 \text{ кг}$$

Пример расчета простого среднеквадратичного отклонения (из трех значений) (для удобства в формулах расчеты сделаны в тысячах рублей)

u_1 – цена услуги, указанная в источнике с номером 1 – 110 тыс. руб. в месяц

u_2 – цена услуги, указанная в источнике с номером 2 – 120 тыс. руб. в месяц

u_3 – цена услуги, указанная в источнике с номером 3 – 142 тыс. руб. в месяц

1 этап – Среднеарифметическое значение цены услуги:

$(110 + 120 + 142) / 3 = 124$ тыс. руб. в месяц

2 этап – Квадраты отклонений на число значений:

$(110 - 124)^2 + (120 - 124)^2 + (142 - 124)^2 / 3 = 178,66$

Цена услуги	Отклонение от среднего значения	Квадраты отклонений
110	-14	196
120	4	16
142	18	324
Средняя 124		536

3 этап – Квадратичное отклонение (квадратный корень отклонений) $\sqrt{178,66} = 13,366$

Цена услуги равна: $(124,000 \pm 13,366)$ тыс. руб.

4 этап – Коэффициент вариации $V = 13,366 / 124 * 100$ составляет **10,78%**

Цена в 124 тыс. руб. в месяц соответствует требованиям Порядка определения НМЦК.

Пример расчета простого среднеквадратичного отклонения (из пяти значений) (для удобства в формулах расчеты сделаны в тысячах рублей)

u_1 – цена услуги, указанная в источнике с номером 1 – 110 тыс. руб. в месяц

u_2 – цена услуги, указанная в источнике с номером 2 – 115 тыс. руб. в месяц

u_3 – цена услуги, указанная в источнике с номером 3 – 120 тыс. руб. в месяц

u_3 – цена услуги, указанная в источнике с номером 3 – 130 тыс. руб. в месяц

u_3 – цена услуги, указанная в источнике с номером 3 – 150 тыс. руб. в месяц

1 этап – Среднеарифметическое значение цены услуги:

$(110 + 115 + 120 + 130 + 150) / 5 = 125$ тыс. руб. в месяц

Цена услуги	Отклонение от среднего значения	Квадраты отклонений
110	-15	225
115	-10	100
120	- 5	25
130	5	25
150	25	625
Средняя 125		1000

2 этап – Квадраты отклонений на число значений:

$(110 - 125)^2 + (115 - 125)^2 + (120 - 125)^2 + (130 - 125)^2 + (150 - 125)^2 / 5 = 200$

3 этап – Квадратичное отклонение (квадратный корень отклонений) $\sqrt{200} = 14,142$

Цена услуги равна: $(125,000 +/- 14,142)$ тыс. руб.

4 этап – Коэффициент вариации $V = 14,142 / 125 * 100$ составляет **11,14%**

Цена в **125 тыс. руб. в месяц соответствует требованиям Порядка определения НМЦК.**