

Научно-практическая конференция по вопросам закупок охранных услуг

Москва, 18 мая 2021 г.



**Расчет стоимости НМЦК на оказание охранных услуг
в соответствии с требованиями приказа Росгвардии от 15 февраля 2021 г. № 45**



Научно-практическая конференция по вопросам закупок охранных услуг

Москва, 18 мая 2021 г.

Регламент проведения

I часть: Практический семинар «Закупки 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».

II часть: «Применение требований национальных стандартов ГОСТ Р в сфере охраны и безопасности при формировании закупочной документации».

Планируемое время работы: с 10.00 до 13.30 с перерывами

Вопросы возможно задать: через чат Конференции

в разделе «Задать вопрос»

через чат НИЦ «Безопасность» в WhatsApp **+7 977 879 57 20**

По техническим вопросам подключения обращаться: **+7 916 590 79 36** (Андрей Евгеньевич)



Научно-практическая конференция по вопросам закупок охранных услуг

Москва, 18 мая 2021 г.

Основные докладчики

Аванесов Андрей Гарривич, заместитель начальника Управления лицензионно-разрешительной работы Главного управления государственного контроля и лицензионно-разрешительной работы Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации (ГУЛРРиГК Росгвардии).

Гадалов Александр Викторович, президент Группы «СТАРК Безопасность», Вице-президент Общероссийского отраслевого объединения работодателей в сфере охраны и безопасности «Федеральный координационный центр руководителей охранных структур» (ФКЦ РОС), председатель Комитета по охране объектов государственного заказа ФКЦ РОС.

Козлов Александр Михайлович, президент ФКЦ РОС, председатель Комиссии по охранной деятельности Общероссийской общественной организации малого и среднего предпринимательства «ОПОРА РОССИИ»

Ведущий

Климочкин Олег Владимирович, директор НИЦ «Безопасность», заместитель председателя Технического комитета по стандартизации «Антитеррористическая и охранный деятельность» (ТК 208), профессор Департамента экономической безопасности и управления рисками Факультета экономики и бизнеса Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, к.э.н.

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

Расчет НМЦК для стационарного поста охраны, рассчитанного из МРОТ в 12 792 руб. в месяц

1	БЗП – базовая зарплата в час 1 охранника БЗП = МРОТ / СНР	$12792 / \underline{164,33} = \mathbf{77,84}$ (СНР - Количество рабочих часов в год по Производственному календарю на 2021 год / 12 месяцев)
2	Дн – доплата за работу в ночные часы	$77,84 * 20\% / 3 = \mathbf{5,19}$
3	Двп – доплата за работу в выходные и праздничные дни (ст. 153 ТК РФ)	$(77,84 * \underline{24}) * (14 / 365) / \underline{24} = \mathbf{2,99}$
4	РО – резерв на отпуск	$(77,84 + 5,19 + 2,99) / 12 = \mathbf{7,17}$
5	СВ – страховые взносы	$(77,84 + 5,19 + 2,99 + 7,17) * 30,2\% = \mathbf{28,14}$
6	Су – прямые затраты за 1 час работы без <i>U</i>	$77,84 + 5,19 + 2,99 + 7,17 + 28,14 = \mathbf{121,33}$
1 этап	Су – прямые затраты за 1 час работы с <i>U</i>	Су * U (коэффициенты отсутствуют)
7	Су * Ku Общая сумма всех прямых затрат	$121,33 * 730 = \mathbf{88\ 570,90}$
8	КР (Косвенные расходы 20%)	$88\ 570,90 * 20\% = \mathbf{17\ 714,18}$
9	НП (Норма прибыли 5%)	$(88\ 570,90 + 17\ 714,18) * 5\% = \mathbf{5\ 314,25}$
	НДС 20%	$(17\ 714,18 + 88\ 570,90 + 5\ 314,25) * 20\% = \mathbf{22\ 319,87}$
	Итого стоимость 1 круглосуточного поста в составе 1 охранника	$\mathbf{88\ 570,90 + 17\ 714,18 + 5\ 314,25 + 22\ 319,87 = \underline{133\ 919,20}}$

Расчет НМЦК для стационарного поста охраны, рассчитанного из МРОТ в 12 792 руб. в месяц

1 этап

БЗП – базовая зарплата в час 1 охранника	$12792 / 164,33 = 77,84$ БЗП = МРОТ / СНР	(СНР - Количество рабочих дней в год по Производственному календарю на 2021 год составляет 1972 часа / 12 месяцев)
---	---	--

МРОТ (минимальный размер оплаты труда) – формируется и применяется для регулирования оплаты труда и для иных целей. Размер МРОТ прописан в Федеральном законе от 19.06.2000 г. № 82-ФЗ и подлежит ежегодной индексации. Федеральным законом от 29.12.2020 № 473-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" установлен МРОТ с 1 января 2021 года в сумме **12 792 рубля в месяц**.

В соответствии со статьей 133.1 Трудового кодекса РФ в субъекте РФ региональным соглашением может устанавливаться размер МРОТ, не распространяющийся на организации, финансируемые из федерального бюджета. Размер МРОТ в субъекте РФ не может быть ниже МРОТ, установленного федеральным законом.

Производственный календарь – это специальный календарь, составленный с учетом рабочих дней, нерабочих праздничных дней и выходных дней на текущий год. Составляется исходя из утвержденных Правительством Российской Федерации выходных дней на следующий год с учетом требований трудового законодательства Российской Федерации.

Рабочее время - время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и условиями трудового договора должен исполнять трудовые обязанности, а также иные периоды времени, которые в соответствии с настоящим Кодексом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации относятся к рабочему времени.

Нормальная продолжительность рабочего времени **не может превышать 40 часов в неделю**.

(статья 91 Трудового кодекса Российской Федерации)

Порядок исчисления нормы рабочего времени на определенные календарные периоды (месяц, квартал, год) в зависимости от установленной продолжительности рабочего времени в неделю определяется федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда (приказ Минздравсоцразвития России от 13.08.2009 Г. № 588н).

Соответствующий правительственный документ о переносе праздничных выходных дней издается, как правило осенью на следующий год. Так постановление Правительства Российской Федерации от 10 октября 2020 г. № 1648 «О переносе выходных дней в 2021 году» фактически позволило сформировать Производственный календарь на 2021 год. Примерные производственные календари на 2022 и следующие годы (с учетом официальных государственных праздников) имеются в сети интернет на различных ресурсах, но могут быть сформированы самостоятельно.

Нормы рабочего времени в 2021 году

Кол-во дней за 2021 год
календарных — 365
рабочие дни — 247
выходных/праздничных — 118

Рабочее время за 2021 год (в часах)
при 40-часовой неделе — 1 972,00
при 36-часовой неделе — 1 774,40
при 24-часовой неделе — 1 181,60

* Предпраздничные дни, в которые продолжительность работы сокращается на один час.

** Нерабочие дни с сохранением заработной платы в соответствии с Указом Президента РФ от 23.04.2021 N 242.

Производственный календарь 2021: комментарий

Подготовлен специалистами КонсультантПлюс

В данном производственном календаре приводится количество рабочих и выходных дней при пятидневной рабочей неделе с двумя выходными днями.

Расширенную версию календаря с расчетом норм рабочего времени на месяцы, кварталы и 2021 год при 40-, 39-, 36-, 35-, 33-, 30-, 24-, 20-, 18-часовых рабочих неделях можно [посмотреть здесь](#).

Указом Президента РФ от 23.04.2021 N 242 с 4 мая по 7 мая 2021 года установлены нерабочие дни с сохранением за работниками заработной платы.

Нерабочие праздничные дни в 2021 году

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 N 20-ПВ11 и в [пункте 8](#) письма Минтруда России от 10.07.2003 N 1139-21.

Производственный календарь на 2021 год при пятидневной рабочей неделе

I КВАРТАЛ

Январь						
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

Февраль						
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20*	21
22	23	24	25	26	27	28
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14

Март						
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

Кол-во дней

календарных	90
рабочих	56
вых./праздн.	34

31
15
16

28
19
9

31
22
9

Рабочие часы

40 ч. неделя	447,0
36 ч. неделя	402,2
24 ч. неделя	267,8

120,0
108,0
72,0

151,0
135,8
90,2

176,0
158,4
105,6

II КВАРТАЛ

Апрель						
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30*	1	2
3	4	5	6	7	8	9

Май						
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
26	27	28	29	30	1	2
3	4**	5**	6**	7**	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Июнь						
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11*	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

Кол-во дней

календарных	91
рабочих	62
вых./праздн.	29

30
22
8

31
19
12

30
21
9

Рабочие часы

40 ч. неделя	494,0
36 ч. неделя	444,4
24 ч. неделя	295,6

175,0
157,4
104,6

152,0
136,8
91,2

167,0
150,2
99,8

Дн – доплата за работу в ночные часы	$77,84 / 3 * 20\% = 5,19$	
<p>Постановление Правительства Российской Федерации от 22.07.2008 г. № 554 «О минимальном размере повышения оплаты труда за работу в ночное время»</p> <p>В соответствии со статьей 154 Трудового кодекса Российской Федерации Правительство Российской Федерации постановляет:</p> <p>Установить, что 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.</p>		
Двп – доплата за работу в выходные и праздничные дни	$(77,84 * \underline{24}) * (14 / 365) / \underline{24} = 2,99$	Количество праздничных нерабочих дней по Производственному календарю на 2021 год составляет 14 дней Это составляет 3,8% от рабочего времени
<p>Статья 153 Трудового кодекса РФ Оплата труда в выходные и нерабочие праздничные дни Работа в выходной или нерабочий праздничный день оплачивается не менее чем в двойном размере:</p> <p>Статья 111 Трудового кодекса РФ Выходные дни ... У работодателей, приостановка работы у которых в выходные дни невозможна по производственно-техническим и организационным условиям, выходные дни предоставляются в различные дни недели поочередно каждой группе работников согласно правилам внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Как правило при охране объектов используется рабочая неделя с предоставлением выходных дней по скользящему графику (2/2, сутки через трое и т.п.) поэтому для расчета учитываются только праздничные выходные дни. Данное положение регламентируется правилами внутреннего трудового распорядка, а для работников, режим рабочего времени которых отличается от общих правил, установленных у данного работодателя, - трудовым договором. (Статьи 57, 100, 189 ТК РФ Трудового кодекса РФ)</p>		

<p>Дкр – доплата за работу в районах Крайнего Севера</p>	<p>В представленном варианте расчета не присутствуют условия работы в районах Крайнего Севера</p>	
<p>Статья 316 Трудового кодекса РФ Районный коэффициент к заработной плате Размер районного коэффициента и порядок его применения для расчета заработной платы работников организаций, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, устанавливаются Правительством Российской Федерации.</p> <p>Органы государственной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления вправе за счет средств соответственно бюджетов субъектов Российской Федерации и бюджетов муниципальных образований устанавливать более высокие размеры районных коэффициентов для государственных органов субъектов Российской Федерации, государственных учреждений субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, муниципальных учреждений. Нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации может быть установлен предельный размер повышения районного коэффициента, устанавливаемого входящими в состав субъекта Российской Федерации муниципальными образованиями.</p> <p>Постановление Госкомтруда СССР, Президиума ВЦСПС от 04.09.64 № 380/П-18 (а также документы, изданные Госкомтрудом СССР и ВЦСПС от 03.11.60 № 1251/28, от 09.08.66 № 473/П-21 и другие) устанавливает размеры районных коэффициентов для производственных и непроизводственных отраслей. Всего 46 регионов.</p> <p>Следует учитывать, что применяются только районные коэффициенты, относящиеся к объектам охраны, а не к пособиям и повышенным коэффициентам оплаты для работников охранной организации.</p>		
<p>РО – резерв на отпуск</p>	<p>$(77,84 + 5,19 + 2,99) / 12 = 7,17$ РО = БЗП+Дн+Двп+Дрк / 12</p>	<p>Формула утверждена Приказом из среднего расчета нахождения охранника в отпуске один раз в год длительностью 28 дней и более, что практически равно одному месяцу в год.</p>

СВ – страховые взносы	$(77,84 + 5,19 + 2,99 + 7,17) * 30,2\% = \mathbf{28,14}$ $СВ = (БЗП+Дн+Двп+Дрк+РО) * У$	У – ставка страховых взносов $У = 30,2\% (22,0\%+5,1\%+2,9\%+0,2\%)$
<p>Общая ставка взносов в 2021 году составляет 30% плюс ставка страховых взносов от несчастных случаев (величина переменная и зависит от опасности производства), из них:</p> <p>22,0% - Обязательное пенсионное страхование (ОПС);</p> <p>2,9% - Обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством (ОСС);</p> <p>5,1% - Обязательное медицинское страхование (ОМС);</p> <p>0,2% - Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (для охранной сферы деятельности)</p> <p>Статья 425 Налогового кодекса РФ Федеральный закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»</p>		
С_и – прямые затраты за 1 час работы без U	$77,84 + 5,19 + 2,99 + 7,17 + 28,14 = \mathbf{121,33}$ $С_{и}=(БЗП+Дн+Двп+Дрк+РО+СВ)*U$	
С_и – прямые затраты за 1 час работы с U	$С_{и} * U$ (коэффициенты отсутствуют) $С_{и}=(БЗП+Дн+Двп+Дрк+РО+СВ)*U$	
С_и * К_и Общая сумма всех прямых затрат на 1 охранника в месяц	$121,33 * 730 = \mathbf{88\ 570,90\ руб. в\ месяц}$	$365\ дней\ в\ году * 24\ часа = 8\ 760\ часов\ в\ год$ $8\ 760\ часов / 12\ месяцев = \mathbf{730\ часов\ в\ месяц}$

Базовые коэффициенты	<i>U_б</i>
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
Дополнительные коэффициенты	<i>U_д</i>
Наличие у работника спецсредств <i>U_{д1}</i>	0,05
Наличие у работника служебного оружия <i>U_{д2}</i>	0,2
Обеспечение порядка в местах проведе-ния массовых мероприятий <i>U_{д3}</i>	0,3
На объекте установлены обязательные для выполнения требования к антитер-рористической защищенности <i>U_{д4}</i>	0,1
Наличие допуска к гостайне и режимно-секретного подразделения <i>U_{д5}</i>	0,05

КР (Косвенные расходы)	88 570,90 * 20% = 17 714,18 КР=(Cu*Ku)*0,2	Сумма 20% утверждена Приказом
<p>Косвенные расходы - это расходы, которые нельзя прямо отнести на конкретные виды услуг (продукции, работ). К косвенным расходам относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • административно - управленческие расходы; • расходы на отопление и освещение помещений и расходы на содержание общехозяйственного персонала; • расходы на страхование и расходы, связанные со сбытом продукции (оказанием услуг - маркетинг); • амортизационные отчисления и расходы на ремонт основных средств управленческого и общехозяйственного назначения; • арендная плата за помещения общехозяйственного назначения; • расходы по оплате информационных, аудиторских, консультационных и т. п. услуг; • другие аналогичные по назначению управленческие расходы. 		
П (Норма прибыли 5%)	(88 570,90 + 17 714,18) * 5% = 5 314,25 П=(Cu*Ku)+КР*0,05	Данные ФНС России (за предшествующий год) если их нет – 5%
<p>Информация Федеральной налоговой службы от 5 мая 2021 г. «Сведения о среднеотраслевых показателях налоговой нагрузки, рентабельности проданных товаров, продукции, работ, услуг и рентабельности активов организаций по видам экономической деятельности, характеризующих финансово-хозяйственную деятельность налогоплательщиков за 2020 год»</p>		
НДС 20%	(17 714,18 + 88 570,90 + 5 314,25) * 20% = 22 319,87	
<p>Определяется в соответствии со статьей 164 Налогового кодекса Российской Федерации</p>		
Итого стоимость 1 круглосуточного поста в составе 1 охранника	88 570,90 + 17 714,18 + 5 314,25 + 22 319,87 = <u>133 919,20</u>	

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)

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

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)

$$\mathbf{Сзж = Сеу + Кзж}$$

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.

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

\bar{n} – среднеарифметическая цена ед. услуги

σ – среднее квадратичное отклонение

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

σ – среднее квадратичное отклонение, где

u_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 ($V = \frac{\sigma}{\bar{x}} * 100$)** 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

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

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

Вес кипы = 96 ± 7,66 кг

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

$ц_1$ – цена услуги, указанная в источнике с номером 1 – **110** тыс. руб. в месяц

$ц_2$ – цена услуги, указанная в источнике с номером 2 – **120** тыс. руб. в месяц

$ц_3$ – цена услуги, указанная в источнике с номером 3 – **142** тыс. руб. в месяц

1 этап – Среднеарифметическое значение цены услуги:

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

2 этап – Квадраты отклонений на число значений:

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

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) $\sqrt{178,66} = \mathbf{13,366}$

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.



Научно-практическая конференция по вопросам закупок охранных услуг

Москва, 18 мая 2021 г.

**Контактные данные для консультаций и дополнительного обучения по вопросам
организации закупок охранных услуг**

Комитет по охране объектов государственного заказа ФКЦ РОС

https://fkc_ros.ru

Руководитель **Гадалов Александр Викторович**, президент Группы «СТАРК Безопасность»,
вице-президент ФКЦ РОС.

Эл. почта fkc-zakupki@mail.ru

Тел. +7 985 550 42 42

Научно-исследовательский центр «Безопасность»

<http://nic-safety.ru>

Руководитель **Климочкин Олег Владимирович**, заместитель председателя Технического
комитета по стандартизации «Антитеррористическая и охранная деятельность» (ТК 208), к.э.н.

Эл. почта office@nic-safety.ru

Тел. +7 977 879 57 20