

МЕТОДИКА ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ КРІ В МЕТРОЛОГИЧЕСКУЮ СЛУЖБУ ООО «НЕЗАВИСИМОЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ»

**Анастасия
ШЛЫГОВА**

студент, Казань, Российская Федерация, ashlygova@mail.ru

**Алсу
КОЗЛОВА***

к.э.н. доцент, начальник отдела менеджмента качества ФГБОУ ВО «КНИТУ-КАИ», Казань, Российская Федерация, alsu_kozlova@mail.ru

Дата поступления рукописи в редакцию: 07/09/2022

DOI: 10.52123/1994-2370-2022-878

УДК 006.91:338, 006.91:658

МРНТИ 90.01.75

Аннотация. Одной из главных целей организаций и подразделений, ведущих работы в области обеспечения единства измерений является получение достоверных и воспроизводимых результатов измерений. Эта цель во многом зависит как от правильности и своевременности исполнения функций каждого работника метрологической службы, так и от результативности его деятельности. В качестве одного из инструментов ее достижения авторами было предложено использовать ключевые показатели деятельности (КПИ) с помощью которых результативность и эффективность работ может измеряться, оцениваться и контролироваться. КПИ являются гибким инструментом управления, поэтому, при их применении в указанной области, они могут также выступать и в роли системы мотивации работника при привязке результатов выполнения показателей к премиальной части вознаграждения. В связи с этим в статье была предложена авторская методика внедрения и оценки ключевых показателей деятельности на примере должности главного метролога ООО «Независимое Метрологическое Обеспечение Потребителя», г. Казани.

Ключевые слова: ключевые показатели деятельности (КПИ), оценка деятельности, результативность, эффективность, главный метролог.

JEL коды: C1, G3.

Аңдатпа. Өлшем бірлігін қамтамасыз ету саласында жұмыс істейтін ұйымдар мен бөлімшелердің негізгі мақсаттарының бірі өлшеудің сенімді және қайталанатын нәтижелерін алу болып табылады. Бұл мақсат көп жағдайда метрологиялық қызметтің әрбір қызметкерінің өз функцияларын дұрыс және уақтылы орындауына және оның қызметінің тиімділігіне байланысты. Авторлармен оған қол жеткізу құралдарының бірі ретінде жұмыстың нәтижелігі мен тиімділігін өлшеуге, бағалауға және бақылауға болатын негізгі тиімділік көрсеткіштерін (КПИ) пайдалану ұсынылды. КПИ басқарудың икемді құралы болып табылады, сондықтан оларды осы салада қолданғанда, олар көрсеткіштерді қанағаттандыру нәтижелерін сыйақының бонустық бөлігімен байланыстыруда қызметкерлерді ынталандыру жүйесі ретінде де әрекет ете алады. Осыған байланысты мақалада негізгі тиімділік көрсеткіштерін енгізу мен бағалаудың авторлық әдістемесі Қазан қаласының ЖШС «Тұтынушыны тәуелсіз метрологиялық қамтамасыз ету» бас метрологы лауазымының мысалында ұсынылды.

Түйін сөздер: қызметтің негізгі көрсеткіштері (КПИ), өнімділікті бағалау, нәтижелік, тиімділік, бас метролог.

JEL кодтар: C1, G3.

Abstract. The authors proposed using key performance indicators (KPIs) as one of the tools to achieve the goals of organizations and departments operating in the field of ensuring the uniformity of measurements. The article develops a methodology for the implementation and evaluation of KPIs on the example of the position of the chief metrologist of LLC «Independent Metrological Consumer Support», Kazan. The main focus of KPI as a management tool is aimed at achieving the goals of the organization, evaluating the activities of employees and making decisions based on this assessment. The developed KPI system, due to its transparency and focus on these three aspects, will allow firstly, at the level of the management position of the metrological service, to monitor the effectiveness of the metrological service of the organization, in order to provide metrological services of the highest quality to a growing number of customers and maintain their trust; secondly, to maintain the loyalty of employees to the organization, involving them in the process of improving their activities and encouraging for the work done efficiently and efficiently.

Keywords: key performance indicators (KPI), performance evaluation, efficiency, effectiveness, chief metrologist.

JEL codes: C1, G3.

* Автор для корреспонденции: А. Козлова, alsu_kozlova@mail.ru

Введение

На сегодняшний день организации всех отраслей переживают существенные изменения во многих аспектах своей деятельности. Для того, чтобы удержать свое устойчивое состояние и не потерять конкурентное преимущество организации необходимо отслеживать результативность и эффективность как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде. Оценка результативности труда – это ключевая тема в вопросах мотивации, так как именно четкая, объективная и прозрачная оценка результатов работы позволяет осуществлять стимулирующее воздействие на человека в организации (Корнеева и др., 2010). Поэтому определение результативности и эффективности организации в целом можно свести к оценке деятельности каждого ее работника. Для этого необходимо внедрить инструмент управления, который позволил бы объективно оценивать результаты деятельности. В качестве такого инструмента могут выступать ключевые показатели деятельности (Key Performance Indicators, KPI). Они связывают повседневную деятельность каждого работника непосредственно с целями организации и оценивают ее за установленный период времени.

Сегодня KPI нашли широкое применение в работах, связанных с продажами, маркетингом, снабжением, логистикой и т. п. Однако KPI до сих пор практически не применяются для оценки деятельности организаций, ведущих работы в области обеспечения единства измерений, что связано прежде всего со сложностями, возникающими уже на стадии определения и дифференциации показателей.

Теоретическая база применения ключевых показателей деятельности была заложена американскими и европейскими исследователями. Первым использовать KPI как систему оценки деятельности работников в достижении целей организации предложил П. Друкер, в своих работах рассматривающий KPI как часть концепции управления по целям (Друкер, 2015). Далее основатели системы сбалансированных показателей

Р. Каплан и Д. Нортон в своих трудах усовершенствовали подход к ключевым показателям и использовали их как инструмент оценки достижения финансовых и нефинансовых целей (Каплан и Нортон, 2020).

Большое число российских авторов, например, Коломыц О.Н., Иванова И.Г., Марков С.В., Рыбальченко В.А., Сумбатян Л.М., Гагарина С.Н., Пименова М.В. и др. в отличие от зарубежных исследователей во многом рассматривают систему KPI не только как оценку деятельности, но и как систему мотивации сотрудников при привязке результатов таких ключевых показателей к премиальной части вознаграждения (Коломыц и др., 2020, Пименова, 2021). Особый интерес в настоящее время вызывает вопрос интеграции KPI как инструмента управления персоналом с цифровыми технологиями Индустрии 4.0, который поднимается, например, в работах Казариновой Е. Б. и Казариновой О. И. (Казаринова, 2022). Несмотря на многообразие зарубежной и отечественной научной литературы по данному вопросу, единой методики внедрения KPI не существует, а выделен лишь общий подход, т. к. на всех этапах необходимо учитывать как особенности организации, так и специфику отрасли, в которой она ведет свою деятельность.

Отдельно стоит отметить, что ГОСТ Р ИСО 9004-2019 в своих рекомендациях отмечает возможность использования KPI как инструмента для измерения факторов, влияющих на успех организации (ГОСТ Р ИСО 9004-2019).

Материалы и методы

Методика внедрения KPI состоит из 3 этапов.

Первый этап внедрения KPI главного метролога в ООО «НМОП».

Определить главные цели ООО «НМОП». Внедрение системы KPI в любую организацию начинается с определения ее целей. В ООО «НМОП» они зафиксированы в Политике в области качества. Главными целями в области качества работ в области ОЕИ данной организации являются:

1) обеспечение высокого качества услуг, определенных областью

аккредитации;

2) получение достоверных, воспроизводимых результатов проводимых работ;

3) защита потребителей от недостоверных результатов осуществления работ.

Именно на их основе строилась система KPI.

Определить ключевой функционал главного метролога. Так как система KPI внедряется в ООО «НМОП» первый раз, то первоначально ключевые показатели деятельности предпочтительнее было установить для руководящей должности метрологической службы – главного метролога. Когда часть зарплаты (премиальная) руководителя зависит от четких результатов подразделения, то он применит свой административный ресурс для того, чтобы его подчиненные прониклись важностью достижения этих результатов и в целом правильно отнеслись к инициативе дальнейшего внедрения KPI уже непосредственно для всех работников.

Для этой должности необходимо было проанализировать функционал, определить, какие действия напрямую связаны с достижением целей, и какие из них можно установить в качестве показателей. Такой анализ проводился на основе изучения Должностной инструкции, а также Положения о метрологической службе.

Сформулировать KPI для выбранной должности. После определения целей и анализа функционала необходимо перейти к определению тех показателей, которые будут отражать ключевую деятельность главного метролога. Приступая к формулированию KPI было учтено следующее: во-первых, такие показатели должны находиться в зоне влияния главного метролога, во-вторых, они должны быть измеримы и в-третьих, они должны иметь возможность быть посчитаны относительно быстро.

Другой важный момент – количество KPI. Конечно, современные программные продукты позволяют контролировать большое количество показателей, однако в таком случае они априори перестают быть приоритетными, т. е. ключевыми, и утрачивается сам смысл системы

ключевых показателей, поэтому их должно быть три-пять.

С условием вышесказанного были определены следующие ключевые показатели деятельности главного метролога:

1. Процент выполненных работ по модернизации эталонной базы, поверочного оборудования и средств измерений (СИ).

2. Степень удовлетворенности заказчиков оказанием услуг в области обеспечения единства измерений (ОЕИ).

3. Своевременное проведение контроля выполнения работ по поверке и калибровке СИ, аттестации методик измерений и метрологической экспертизе документации.

4. Соблюдение сроков внесения в Федеральную службу по аккредитации (ФСА) сведений по результатам проведенных работ в области ОЕИ, о работниках, об используемых помещениях, испытательном оборудовании (ИО), вспомогательном оборудовании (ВО), СИ, эталонах единиц величин, стандартных образцах (СО).

5. Отсутствие фактов нарушения работниками службы главного метролога и начальниками отделов должностных инструкций, требований внешних и внутренних нормативных документов, приказов исполнительного и генерального директора.

Второй этап внедрения ключевых показателей деятельности в ООО «НМОП».

Распределение веса показателей, оценки и пороговых значений. Вес ключевого показателя – это его доля в общей премии KPI в зависимости от значимости. Объем такой премии принимается равным 100%. На этом этапе внедрения KPI главного метролога ставилась задача распределить эти 100% между количеством ранее выбранных показателей деятельности. Собственно говоря, в этом случае определялась их важность относительно друг друга и фиксировались те KPI, за выполнение которых работник получит большее вознаграждение.

Для того, чтобы решение о важности того или иного ключевого показателя было более объективно, к определению весов привлечлась группа экспертов,

состоящая из руководящих должностей ООО «НМОП»: исполнительного директора, главного метролога, его заместителя, начальника отдела СИ. Оценка проводилась методом балльного оценивания с обоснованием. Свои оценки

эксперты ставили на основе значимости показателя в достижении установленных целей. Вспомогательная шкала, используемая при оценке, приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Вспомогательная шкала балльных оценок

№ п/п	Величина оценки (балл)	Характеристика значимости показателя	Объяснение
1	1	Умеренная значимость	Показатель дает умеренные возможности для достижения целей
2	3	Достаточная значимость	Показатель достаточно влияет на достижение целей
3	5	Существенная значимость	Показатель существенно влияет на достижение целей
4	7	Сильная значимость	Между показателем и целями существует сильная взаимосвязь
5	9	Крайне сильная значимость	Между показателем и целями существует очень сильная взаимосвязь
6	2,4,6,8	Промежуточные значения между двумя соседними определениями	Используется в компромиссном варианте

Как правило, оценки экспертов будут считаться согласованными, если их максимальное расхождение не превышает 20% диапазона выбранной балльной шкалы – данном случае он составляет 9 баллов. Максимальное

расхождение между оценками составляет 1 балл. В данном случае межэкспертная согласованность оценок является достаточной.

Приведем расчет весовых коэффициентов KPI:

1. Найти сумму оценок $\sum m_{ij}$, выставленную i-тым экспертом для j-го показателя (построчно).

2. Найти среднюю оценку для каждого показателя по формуле:

$$\bar{m}_j = \frac{\sum_{i=1}^N m_{ij}}{N}, \quad (1)$$

где N – число экспертов.

Тогда:

$$а) \bar{m}_1 = \frac{29}{4} = 7,25;$$

$$б) \bar{m}_2 = \frac{36}{4} = 9;$$

$$в) \bar{m}_3 = \frac{19}{4} = 4,75;$$

$$г) \bar{m}_4 = \frac{6}{4} = 1,5;$$

$$д) \bar{m}_5 = \frac{13}{4} = 3,25$$

3. Определить сумму средних оценок:

$$\sum_{j=1}^n \bar{m}_j = 7,25 + 9 + 4,75 + 1,5 + 3,25 = 25,75$$

4. Рассчитать вес g_i для каждого показателя по формуле:

$$g_j = \frac{\bar{m}_j}{\sum_{j=1}^n \bar{m}_j} \quad (2)$$

Тогда:

$$а) g_1 = \frac{7,25}{25,75} = 0,28$$

$$б) g_2 = \frac{9}{25,75} = 0,35$$

$$в) g_3 = \frac{4,75}{25,75} = 0,18$$

$$г) g_4 = \frac{1,5}{25,75} = 0,06$$

$$д) g_5 = \frac{3,25}{25,75} = 0,13$$

По мере расчета заполняется таблица 2.

Таблица 2 – Нахождение весов КРІ главного метролога

№ п/п	Ключевой показатель деятельности	Эксперты				Сумм. оц. Σm_{ij}	Сред. \bar{m}	Вес g_i
		1	2	3	4			
1	Процент выполненных работ по модернизации эталонной базы, поверочного оборудования и СИ	7	7	7	8	29	7,25	0,28
2	Степень удовлетворенности заказчиков оказанием услуг в области ОЕИ	9	9	9	9	36	9	0,35
3	Своевременное проведение контроля выполнения работ по поверке и калибровке СИ, аттестации методик измерений и метрологической экспертизе документации	5	4	5	5	19	4,75	0,18
4	Соблюдение сроков внесения в ФСА сведений по результатам проведенных работ в области ОЕИ, о работниках, об используемых помещениях, ВО, ИО, СИ, эталонах единиц величин, СО.	1	2	1	2	6	1,5	0,06
5	Отсутствие фактов нарушения работниками службы главного метролога и начальниками отделов должностных инструкций, требований	4	3	3	3	13	3,25	0,13

	внешних и внутренних нормативных документов, приказов исполнительного и генерального директора							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Установить период, в пределах которого будет рассчитываться показатель. После того, как веса KPI определены, нужно оценить, с какой периодичностью они будут считаться. Было принято во внимание, что для должности, где фактически оценивается исполнение функций, ключевые показатели измеряют накопленный результат деятельности. Соответственно, срок в один месяц имеет место быть, однако квартальный, полугодовой или в каком-то случае годовой период будут более эффективны. Сочетание же различных временных рамок также не дает теряться мотивационной составляющей KPI.

Далее для показателей были определены критерии их оценки и соответствующие им коэффициенты KPI. На этом же этапе определяется минимальное и максимальное значение показателя. Так как в данном случае

оценивается деятельность работника метрологической службы, которая регламентируется соответствующими федеральными законами, подзаконными актами и другой нормативно-технической документацией, то максимальное т.е. целевое значение показателя будет совпадать с плановым.

В данном случае использовались не только целевые показатели, но и так называемые нормативные показатели, где ставится коэффициент 1 при их выполнении и 0 при невыполнении. Такие ограничивающие показатели содержат меньше мотивационного потенциала, однако они также важны, как и целевые, ведь фактически это уровень выполнения стандарта, необходимый для организации.

Установленные веса показателей, планы и пороговые значения для главного метролога отображены в таблице 3.

Таблица 3 – Оценка KPI главного метролога и ее периодичность

№ п/п	Ключевой показатель деятельности	Вес, %	Периодичность оценки	Оценка показателя и соответствующий коэффициент KPI
1	Степень удовлетворенности заказчиков оказанием услуг в области ОЕИ	35	Ежегодно	Согласно анкете удовлетворенности заказчиков (Приложение В) средний балл: 1) 5 – коэффициент 1; 2) 4,8-4,9 – коэффициент 0,9; 3) 4,6-4,8 – коэффициент 0,7; 4) 4,3-4,5 – коэффициент 0,5; 5) 4,0-4,2 – коэффициент 0,3; 6) ≤ 3,9 – коэффициент 0
2	Процент выполненных работ по модернизации эталонной базы, поверочного оборудования и СИ	28	Ежегодно	$C_{\text{мод}} = \frac{C_{\text{зап}}}{C_{\text{вып}}} \times 100\%$, где $C_{\text{зап}}$ – количество запланированных работ по модернизации, $C_{\text{вып}}$ – количество выполненных работ по модернизации. Процент выполненных работ равен: 1) 100% – коэффициент 1 2) 96%-99% – коэффициент 0,9 3) 91%-95% – коэффициент 0,7 4) 86%-90% – коэффициент 0,5 5) 81%-85% – коэффициент 0,3 6) ≤ 0%-80% – коэффициент 0
3	Своевременное	18	Полугодично	1) своевременное проведение

	проведение контроля выполнения работ по поверке и калибровке СИ, аттестации методик измерений и метрологической экспертизе документации			контроля – коэффициент 1; 2) имеется однократное нарушение сроков проведения контроля – коэффициент 0,5 3) неоднократное нарушение сроков проведения контроля – коэффициент 0.
4	Отсутствие фактов нарушения работниками службы главного метролога и начальниками отделов должностных инструкций, требований внешних и внутренних нормативных документов, приказов исполнительного и генерального директора	13	Ежеквартально	1) нет нарушений – коэффициент 1. 2) имеется одно незначительное нарушение – коэффициент 0,7. 3) имеется два незначительных нарушения – коэффициент 0,5 4) имеется три незначительных нарушения – коэффициент 0,3 5) имеются более трех незначительных нарушений или одно и более существенное нарушение – коэффициент 0.
5	Соблюдение сроков внесения в ФСА сведений по результатам проведенных работ в ОЕИ, о работниках, об используемых помещениях, ИО, ВО, СИ, эталонах единиц величин, стандартных образцах	6	Ежемесячно	1) сроки соблюдены – коэффициент 1; 2) сроки нарушены – коэффициент 0.

Данные показатели и их оценка должны быть отражены во внутреннем документе организации, например, в «Методике оценки ключевых показателей деятельности (KPI) главного метролога ООО «НМОП».

Определить размеры премирования KPI. На данный момент в ООО «НМОП» стимулирующая регулярная часть заработной платы рассчитывается как определенный процент от должностного оклада. При внедрении системы KPI было предложено сохранить существующую систему оплаты труда, тогда заработная

плата будет складываться из оклада, существующей стимулирующей части и премии KPI.

Выплата премии KPI производится исходя из периодичности оценки самого ключевого показателя. Пусть сумма премии KPI на год для главного метролога в общем премиальном фонде предусмотрена в размере 72 тыс. руб., тогда сумма максимальной выплаты бонуса KPI за каждый показатель исходя из его веса и периодичности выплаты указаны в таблице 4.

Таблица 4 – Доля показателей в премии KPI, размеры премирования и периодичность выплаты для главного метролога

№ п/п	Ключевой показатель деятельности	Доля в премии KPI (вес)	Периодичность выплаты	Сумма максимального бонуса KPI, (руб.)
1	Степень удовлетворенности заказчиков оказанием услуг в области ОЕИ	0,35	Ежегодно	25200
2	Процент выполненных работ по модернизации эталонной базы, поверочного оборудования и СИ	0,28	Ежегодно	20160

3	Своевременное проведение контроля выполнения работ по поверке и калибровке СИ, аттестации методик измерений и метрологической экспертизе документации	0,18	Полугодично	6480
4	Отсутствие фактов нарушения работниками службы главного метролога и начальниками отделов должностных инструкций, требований внешних и внутренних нормативных документов, приказов исполнительного и генерального директора	0,13	Ежеквартально	2340
5	Соблюдение сроков внесения в ФСА сведений по результатам проведенных работ в области обеспечения единства измерений, о работниках, об используемых помещениях, испытательном и вспомогательном оборудовании, СИ, эталонах единиц величин, стандартных образцах	0,06	Ежемесячно	360
6	Итого в год 72000 руб.			

Сумма максимальной премии KPI должна формироваться исходя из установленного премиального фонда. Однако ее размер должен быть сопоставим с поставленными задачами. Также необходимо внести изменение в текущее Положение о премировании, включив в него премию KPI и ее сумму.

Установленные периоды выплат являются оптимальным вариантом для поддержания мотивационной составляющей ключевых показателей деятельности, которые связывают денежное вознаграждение и результаты работы главного метролога ООО «НМОП».

Контроль за достижением KPI главного метролога возлагается непосредственно на исполнительного директора.

Третий этап внедрения ключевых показателей деятельности в ООО «НМОП».

Объяснить механизм реализации системы KPI. Очень важным аспектом являлось доведение до главного метролога, а в дальнейшем и до всех работников ООО «НМОП» целей внедрения ключевых показателей в организацию, порядка расчета KPI и какие бонусы за их выполнение можно получить.

Провести тестовый этап. Прежде

чем окончательно внедрить систему KPI, в ООО «НМОП» необходимо провести тестовый этап, когда деятельности оценивается по внедренным ключевым показателям, но без привязки к премии KPI. Прежде всего это нужно для того, чтобы убедиться, что:

1) система оценки хорошо выверена;

2) один и тот же показатель считается одним и тем же образом и не меняет в периоде свой способ подсчета;

3) показатели находятся в зоне влияния конкретных работников.

Как во время тестового этапа, так и уже после непосредственного внедрения системы KPI в ООО «НМОП» необходимо рассчитывать промежуточные результаты показателей деятельности несколько раз за расчетный период, а не только постфактум, дожидаясь истечения установленного квартального, полугодового и годового промежутка времени.

Непосредственно во время тестирования системы анализ таких промежуточных результатов играет важную роль, так как становится понятно, какие KPI работают хорошо, а какие нет; нужно ли что-то корректировать в системе, например, менять показатели, веса, метод оценки и т.д.

При этом необходимо отметить, что

система KPI – это не только сухой подсчет показателей, но и диалог между руководителем и его подчиненным. Если при периодической оценке показателя выясняется, что работник испытывает трудности с достижением намеченной цели, то необходимо разобраться в причинах, которые могут и не зависеть от него лично.

Вывод

Таким образом, на успешном достижении задач фокус работников можно удерживать, связав повседневную деятельность и ее результаты с премиальной частью вознаграждения. Мотивация – это побуждение сотрудников к достижению целей компании при соблюдении своих интересов» (Клочков, 2010).

Важную роль в формировании мотивов к достижению целей имеет стимул. Следует подчеркнуть, что понятия «мотив» и «стимул» не эквиваленты друг другу. Разграничить эти понятия можно по принципу типа побуждения: мотив – внутреннее побуждение, стимул – внешнее (Гагарина, 2022). Чем яснее представляются мотивы работника, тем точнее можно определить его стимулы. Важной частью стимулирования является используемая в организации система вознаграждения или премирования.

Международное исследование «Randstad employer brand research» (Randstad employer brand research, 2021) агентства по анализу данных и консалтингу брендов «Kantar», которое проводится ежегодно в 34 странах мира, показало, что для России (как и для большинства других стран) на 2021 год важным критерием при выборе работодателя для потенциального работника является хорошая оплата труда. В исследовании приняли участие 13574 респондентов из РФ в возрасте от 18 до 65 лет и для 78% этот фактор оказался ключевым. Стоит отметить, что

в 2019 и 2020 гг. он также занимал первое место в рейтинге.

В 2018 году международной рекрутинговой компании «Hays» было проведено исследование под названием «Исследование мотивации и удовлетворенности работой профессионалов в России» (Hays motivation&job satisfaction report, 2018). В опросе приняло участие 3600 респондентов: 3114 профессионалов и 486 работодателей. Главными мотивирующими факторами оказались достойное денежное вознаграждение (93%) и бонусы за выполнение поставленных целей (66%).

Учитывая специфику организации, в три этапа была разработана система KPI для главного метролога ООО «НМОП».

Первый этап включает в себя: определение целей ООО «НМОП»; определение функционала главного метролога, непосредственно формулировку KPI.

Второй этап включает в себя: определение расчетного периода KPI; распределение их веса, оценки и пороговых значений; определение размеров премирования.

Третий этап включает в себя: разъяснение работникам причин, целей и возможностей системы KPI; начало проведения тестового этапа.

Разработанная методика внедрения системы KPI главного метролога ООО «НМОП» может быть применена организацией для разработки KPI других должностей метрологической службы; мониторинга результативности метрологической службы, улучшения процессов управления, а также для повышения мотивации работников.

Полученные результаты работы также могут использоваться для дальнейшего изучения и разработки KPI как оценки результативности, эффективности и системы мотивации организаций и подразделений, ведущих работы в области обеспечения единства измерений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гагарина С.Н., Садовникова А. С. (2022). Трудовая мотивация персонала в современной организации, *Экономика и бизнес: теория и практика*, № 1-1(83), (с. 44-47).
ГОСТ Р ИСО 9004-2019 Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению

- устойчивого успеха организации от 20 августа 2019. Электронный ресурс. дата обращения: 10.05.2022. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200167117>.
- Друкер, П. Ф. (2015). Практика менеджмента, М: ООО «Манн, Иванов и Фербер».
- Казаринова, Е. Б., Казаринова О. И. (2022). Внедрение KPI в управление персоналом в ходе цифровой трансформации организации до уровня индустрии 4.0, *Постсоветский материк*, № 1(33), (с. 107-122).
- Каплан, Р. С., Нортон Д. П. (2020). Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию, 2-е изд. — М: ЗАО "Олимп-Бизнес".
- Коломыц О.Н., Иванова И.Г., Марков С.В., Рыбальченко В.А. (2020). Оценка и мотивация персонала предприятия с использованием системы ключевых показателей эффективности (KPI), *Вестник Института дружбы народов Кавказа (Теория экономики и управления народным хозяйством)*, № 3(55).
- Корнеева И.В., Полевая М.В., Камнева Е.В. (2019). Оценка эффективности работы сотрудников организаций на основе системы ключевых показателей эффективности (KPI), *Вестник Омского университета. Серия «Экономика»*, Т. 17, № 1. (с. 88-98).
- Клочков А.К. (2010). KPI и мотивация персонала. Полный сборник практических инструментов, М.: Эксмо.
- Пименова М.В. (2021). Мотивация персонала службы снабжения промышленных предприятий на основе показателей KPI, *Логистические системы в глобальной экономике*, № 11, (с. 255-258).
- Hays motivation&job satisfaction report (2018). Исследование мотивации и удовлетворенности работой профессионалов в России», *Внефтегазе.ру*. [Электронный ресурс] Режим доступа: (дата обращения: 18.03.2022).
- Randstad employer brand research (2021). Ancor. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://ancor.ru/upload/rebr/REBR_Russia_2021_Report_rus.pdf?ysclid=l1nacnxx2s (дата обращения: 18.03.2022).

REFERENCES

- Druker, P. F. (2015). Praktika menedzhmenta, M: ООО «Mann, Ivanov i Ferber».
- Gagarina S.N., Sadovnikova A. S. (2022). Trudovaya motivaciya personala v sovremennoj organizacii, *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika*, № 1-1(83), (s. 44-47).
- GOST R ISO 9004-2019 Menedzhment kachestva. Kachestvo organizacii. Rukovodstvo po dostizheniyu ustojchivogo uspekha organizacii ot 20 avgusta 2019. Elektronnyj resurs. data obrashcheniya: 10.05.2022. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200167117>.
- Hays motivation&job satisfaction report «Issledovanie motivacii i udovletvorennosti rabotj professionalov v Rossii», *Vneftegaze.ru*. [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <http://vneftegaze.ru/content/wp-content/uploads/2018/05/Hays-Motivation-Guide-2018.pdf> (data obrashcheniya: 18.03.2022).
- Kazarinova, E. B., Kazarinova, O. I. (2022). Vnedrenie KPI v upravlenie personalom v hode cifrovoj transformacii organizacii do urovnya indusrii 4.0, *Postsovetskij materik*, № 1(33), (s. 107-122).
- Kaplan, R. S., Norton D. P. (2020). Sbalansirovannaya sistema pokazatelej. Ot strategii k dejstviyu, 2-e izd., M: ZAO "Olimp-Biznes".
- Kolomys O.N., Ivanova I.G., Markov S.V., Rybal'chenko V.A. (2020). Ocenka i motivaciya personala predpriyatiya s ispol'zovaniem sistemy klyuchevyh pokazatelej effektivnosti (KPI), *Vestnik Instituta druzhby narodov Kavkaza (Teoriya ekonomiki i upravleniya narodnym hozyajstvom)*, № 3(55).
- Korneeva I.V., Polevaya M.V., Kamneva E.V. (2019). Ocenka effektivnosti raboty sotrudnikov organizacij na osnove sistemy klyuchevyh pokazatelej effektivnosti (KPI), *Vestnik Omskogo universiteta. Seriya «Ekonomika»*, T. 17, № 1, (s. 88-98).
- Klochkov A.K. (2010). KPI i motivaciya personala. Polnyj sbornik prakticheskikh instrumentov, M.: Eksmo.
- Pimenova M.V. (2021). Motivaciya personala sluzhby snabzheniya promyshlennyh predpriyatij na osnove pokazatelej KPI, *Logisticheskie sistemy v global'noj ekonomike*, № 11, (s. 255-258).
- Randstad employer brand research (2021). Ancor. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://ancor.ru/upload/rebr/REBR_Russia_2021_Report_rus.pdf?ysclid=l1nacnxx2s (data obrashcheniya: 18.03.2022).

«ТҰТЫНУШЫНЫ ТӘУЕЛСІЗ МЕТРОЛОГИЯЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ» ЖШС МЕТРОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТІНДЕ КРІ ЖҮЙЕСІН ЕНГІЗУ ӘДІСТЕМЕСІ

Анастасия ШЛЫГОВА, студент, Қазан, Ресей Федерациясы, ashlygova@mail.ru

Алсу КОЗЛОВА, э.ғ.к., доцент, «КНИТУ-КАИ» федералдық мемлекеттік бюджеттік жоғары оқу орнының сапа менеджменті бөлімінің бастығы, Қазан, Ресей Федерациясы, alsu_kozlova@mail.ru

METHODOLOGY FOR THE IMPLEMENTATION OF THE KPI SYSTEM IN THE METROLOGICAL SERVICE OF LLC «INDEPENDENT METROLOGICAL CONSUMER SUPPORT»

Anastassiya SHLYGOVA, student, Kazan, Russia, ashlygova@mail.ru

Alsu KOZLOVA, candidate of economic sciences, docent, head of the department of quality management of FGBOU VO «KNITU-KAI», Kazan, Russia, alsu_kozlova@mail.ru