

Материальное стимулирование инновационной активности персонала предприятия на основе ключевых показателей эффективности инновацийМ.С. Кувшинов  , Т.А. Виноградова*Южно-Уральский государственный университет,
454080, Челябинск, просп. Ленина, д. 76, Российская Федерация* *msk1955@mail.ru*

Аннотация. Одним из способов обеспечения конкурентных преимуществ для предприятия в условиях рыночной экономики является разработка и внедрение инноваций. Инновационная деятельность предприятия должна быть целесообразной с экономической точки зрения и в долгосрочной перспективе приводить к снижению издержек и максимизации рентабельности деятельности предприятия. Одним из существенных факторов экономической эффективности инноваций является наличие инновационно-активного персонала, способного к генерированию идей и быстрой адаптации к переменам, имеющего желание и мотив участвовать в реализации инновационной стратегии развития предприятия. Далеко не все сотрудники априори обладают такими характеристиками, в соответствии с чем на предприятии необходимо разработать и проводить мероприятия по стимулированию их инновационной активности. В статье рассмотрена предложенная авторами методика материального стимулирования инновационной активности персонала на основе адаптации известной системы ключевых показателей эффективности применительно к инновационной деятельности предприятия. В составе персонала предприятия выделены три категории сотрудников в соответствии с их ролями в реализации инновационной политики предприятия, и для каждой категории определен состав из четырех-пяти ключевых показателей инновационной эффективности их деятельности в отношении предприятия. Для каждого показателя определены диапазоны количественной интерпретации достижимого результата. Предложен механизм расчета итогового размера стимулирующей премии, учитывающий коэффициенты выполнения персональных ключевых показателей инновационной эффективности и их веса, размер премиального фонда оплаты труда для сотрудника, отношение сотрудника к одной из выделенных категорий персонала, количество премируемых сотрудников и периодичность начисления премий. Реализация предложенного механизма позволит обеспечить объективную оценку и вознаграждение вклада каждого заинтересованного сотрудника в инновационное развитие предприятия, создавая рост эффективности производственного процесса.

Ключевые слова: предприятие, инновационная деятельность, персонал, инновационная активность, стимулирование, ключевые показатели эффективности инноваций

Для цитирования: Кувшинов М.С., Виноградова Т.А. Материальное стимулирование инновационной активности персонала предприятия на основе ключевых показателей эффективности инноваций. *Экономика промышленности*. 2021;14(4):463–470. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-4-463-470>

Material incentives for innovative activity of enterprise personnel based on key productivity indicators of innovationM.S. Kuvshinov  , T.A. Vinogradova*South Ural State University, 76 Lenina Ave., Chelyabinsk 454080, Russian Federation* *msk1955@mail.ru*

Abstract. Development and implementation of innovation is one of the means of providing competitive advantages for a business in a market economy. Innovative activity of a company ought to be expedient from the economic viewpoint and result in reduction of costs and

maximizing the profitability of the company's activity in the long-term perspective. One of essential factors of economic effectiveness of innovation is innovation-active personnel able to generate ideas and quickly adapt to changes, willing and motivated to participate in implementing innovation strategy of the company's development. Not all employees a priori possess such features, and therefore the company ought to develop and take measures to facilitate their innovative activity. The article introduces the method of material incentives for innovative activity of the personnel suggested by the authors. The method is based on adapting a well-known system of key productivity indicators to innovative activity of a company. Personnel of the company is divided into three categories of employees according to their roles in realization of the organization's innovative policy, and the authors defined a set of four or five key productivity indicators of their activity for each category. The authors defined a range of quantitative interpretation of the achievable result for each indicator. They suggested a mechanism for calculating the total amount of the incentive bonus which takes into account key performance indicators coefficients of innovative productivity and their value, the size of the bonus wage fund for the employee, the employee's affiliation to one of the personnel categories established, the number of rewarded employees and the frequency of premium payments. Implementation of the suggested mechanism will ensure objective assessment and reward for the contributions made by all the interested employees into innovative development of the company increasing effectiveness of the production.

Keywords: personnel's innovative activity, facilitation of personnel, facilitation of personnel's innovative activity, key performance indicators of innovation

For citation: Kuvshinov M.S., Vinogradova T.A. Material incentives for innovative activity of enterprise personnel based on key productivity indicators of innovation. *Russian Journal of Industrial Economics*. 2021;14(4):463–470. (In Russ.). <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-4-463-470>

以创新效益的关键指标为基础，对企业员工的创新活动进行物质激励

M.S. 库夫希诺夫, T.A. 维诺格拉多娃

南乌拉尔国立大学, 454080, 俄罗斯联邦, 车里雅宾斯克市, 列宁大街76号

✉ msk1955@mail.ru

摘要: 在市场经济中确保企业竞争优势的方法之一是开发与采用创新。从经济角度来看, 企业的创新活动应该是适宜的, 从长远来看, 可以降低企业费用和最大限度地提高企业盈利能力。创新效益的一个重要因素是活跃的创新型人才, 他们能够产生想法并快速适应变革, 有愿望和动机参与实施企业的创新发展战略。并非所有的员工都先天具有这些特征, 因此, 企业必须制定和采取措施来激发他们的创新活动。本文通过对企业创新中已知的关键绩效指标体系进行调整, 探讨了作者提出的在物质上激励员工创新活动的方法。将企业员工根据其在执行企业创新政策方面的作用划分为三类, 并为每类员工制定了一套与企业相关的四到五个创新绩效关键指标。对于每个指标, 确定可实现结果的定量解释范围。提出了一种计算激励奖金总额的机制, 其中考虑到个人创新效益关键指标的实现系数及其权重、员工的薪酬奖金数额、员工对所分员工类别的态度、奖励员工的数量和发放奖金的频率。该机制的实施将确保客观评估和奖励每位相关员工对企业创新发展的贡献, 从而提高生产效率。

关键词: 员工的创新活动、激励员工、激励员工的创新积极性、创新效益的关键指标

Введение

На современном этапе развития рыночной экономики особое значение для повышения конкурентоспособности предприятия приобретает инновационная направленность его деятельности. Высокий уровень конкуренции повышает актуальность и целесообразность инновационной деятельности предприятия как ключевого фактора его долгосрочного развития. В свою очередь, инновационная деятельность – системный

процесс [1], базовым атрибутом которого является высокий уровень инновационной активности персонала предприятия. Таким образом, инновационное поведение персонала предприятия – базовый фактор, способствующий успеху организации [2–4].

В то же время, для значительной части предприятий свойственен низкий уровень инновационной активности персонала [5]. Причиной этому является отсутствие (или наличие неэффектив-

ной) системы стимулирования персонала к участию в инновационных процессах предприятия. Впоследствии это приводит к отсутствию внутреннего мотива у сотрудника к участию в инновационной деятельности и нарушению связи между уровнем оплаты труда и результатами их инновационного труда. По данным опроса консалтинговой фирмы KPMG [6], среди представителей российского бизнеса из общей выборки в 148 предприятий всего лишь 20 % из них имеют разработанную систему стимулирования инновационной активности персонала. При этом в оставшихся 80 % предприятий поощрения за результаты инновационной деятельности имеют случайный и несистематический характер. Зачастую компании используют подход, в рамках которого премируют за участие в инновационных проектах на их завершающей стадии по результатам фактического достижения плановых экономических показателей. Основным недостатком такого подхода является то, что у сотрудников не формируется долгосрочный мотив участия в инновационной деятельности предприятия, и особенно в поисковых НИОКР.

Рациональное применение технологий и методов стимулирования работников к участию в инновационной деятельности является одним из базовых элементов развития предприятия и достижения целей в области эффективного использования человеческих ресурсов [7, 8]. Это определяет необходимость разработки действенной системы стимулирования инновационной активности персонала предприятия. В данной работе под стимулированием будем понимать совокупность действий руководителей разных уровней менеджмента по удовлетворению потребностей сотрудников и формированию их внутренних мотивов участия в инновационных процессах предприятия. При этом стимулирование инновационной деятельности персонала имеет особенность, выраженную в том, что оно в первую очередь направлено на повышение инновационной активности персонала до уровня, обеспечивающего полную реализацию стратегии инновационного развития предприятия [9].

Методика управления результативностью материального стимулирования активно-инновационного персонала

Достижение высоких показателей деятельности предприятия возможно только при наличии заинтересованного персонала в конечных результатах своего труда. Повышение такой заинтересованности достижимо при условии построения системы стимулирования, в которой

выстроена четкая связь между размером оплаты и результатами выполнения тех или иных задач [10]. Выбор технологии материального стимулирования инновационной активности персонала на основе применения системы ключевых показателей эффективности KPI (*Key Performance Indicators*) обусловлен тем, что такая система является объективным способом стимулирования сотрудников [10, 11]. Помимо этого, показатели, выделенные как KPI, применимы для оценки достижения целей инновационного развития предприятия и позволяют оценить эффективность принимаемых решений в области инновационной деятельности предприятия.

В научной литературе выделяется два основных подхода к применению KPI. В рамках первого подхода KPI применяется как составной элемент системы сбалансированных показателей BSC (*Balanced Scorecard*) [11]. В другом случае, KPI применяется как самостоятельный инструмент оценки персонала и стимулирования деятельности [12–14]. В рамках обсуждаемой работы будет использован второй подход.

В данном исследовании под ключевыми показателями эффективности инновационной деятельности предприятия, или IKPI (*Innovation Key Performance Indicators*) будет пониматься набор абсолютных и относительных показателей, с помощью которых оценивается степень реализации и достижения целей инновационного развития предприятия.

Авторами предлагается выделить три категории сотрудников в иерархической структуре предприятия в зависимости от их роли и участия в достижении конечных целей инновационной стратегии, для которых отдельно разрабатываются IKPI:

1) высшее руководство (генеральный директор; заместитель директора по НИОКР; директор по развитию и т.д.);

2) средний уровень менеджмента (руководители подразделений, направлений или филиалов; руководители инновационных проектов);

3) инициаторы и участники инноваций (представители инновационных проектных команд; сотрудники внутренних подразделений, связанных с НИОКР и т.д.).

На основе изложенных в многочисленных научных работах [11, 12, 14]) принципов и правил разработки и применения KPI в табл. 1 авторами предложен перечень IKPI для каждой из выделенных ранее категорий сотрудников. Предприятия могут дополнять данный перечень в соответствии с особенностями своей инновационной деятельности.

Отметим, что уровень инновационной активности персонала (показатель УИАП) предприятия определяется авторами посредством интегральной оценки на основе расчета баллов и весов значимости показателей инновационной активности персонала. Методика расчета и анализа данного интегрального показателя рассмотрена авторами в работе [15].

При формировании совокупности взаимосвязанных показателей возникает вопрос об их весовом участии в итоговом результате. Если для предприятия известны интересы собственников или топ-менеджмента по ранжированию весов, то они распределяются по таким экспертным данным. Если же таких данных нет, то в практике определения весовых коэффициентов находят широкое применение коэффициенты П. Фишберна для известного порядка приоритетности показателей, в том числе и при безразличности очередной сравниваемой пары показателей [16]. При этом для умеренного падения рангов используется формула расчета на основе ариф-

метической прогрессии, а при существенном падении рангов – формула расчета на основе геометрической прогрессии [17].

Для наборов ИКРІ, приведенных в табл. 1, в качестве примера полагается умеренное падение рангов, а также безразличие между ИКРІ 1.2 и ИКРІ 1.3, ИКРІ 1.4 и ИКРІ 1.5, ИКРІ 2.2 и ИКРІ 2.3 и ИКРІ 2.4, ИКРІ 3.1 и ИКРІ 3.2, ИКРІ 3.3 и ИКРІ 3.4. В столбце «Вес» $B_{j, i\alpha}$ приведены данные на основе экспертной информации, определяющие приоритеты и безразличие рангов показателей, в $B_{j, i\Phi}$ – расчетные значения весовых показателей по формуле П. Фишберна для умеренного и известного ранжирования на основе арифметической прогрессии с учетом безразличия указанных соседних пар [17]. Весовые показатели определяются как результаты расчетов рациональных дробей, числители r_i которых определяются по рекурсивной схеме, а знаменатели по равенству сумме числителей:

$$r_i = r_{i-1}, \text{ при } \Phi_i = \Phi_{i-1}$$

$$\text{и } r_i = r_{i-1} - 1, \text{ при } \Phi_i < \Phi_{i-1},$$

Таблица 1 / Table 1

Примеры ИКРІ

IKPI examples

Код ИКРІ	Наименование	Вес	
		$B_{j, i\alpha}$	$B_{j, i\Phi}$
<i>Уровень: высшее руководство</i>			
<i>Должность: директор по развитию</i>			
ИКРІ 1.1	Рентабельность инвестиций по инновационной деятельности (ROI)	0,25	0,334
ИКРІ 1.2	Прирост чистой прибыли предприятия в результате инновационной деятельности предприятия	0,2	0,222
ИКРІ 1.3	Прирост объема продаж от инновационных продуктов (услуг)	0,2	0,222
ИКРІ 1.4	Показатель уровня инновационной активности персонала (УИАП)	0,15	0,111
ИКРІ 1.5	Доля затрат на НИОКР в годовой выручке предприятия	0,15	0,111
Итого		1,0	1,0
<i>Уровень: средний менеджмент</i>			
<i>Должность: руководитель подразделения</i>			
ИКРІ 2.1	Средняя рентабельность по инновационным проектам	0,3	0,3
ИКРІ 2.2	Среднее отклонение от планового бюджета на реализацию инновационных проектов	0,2	0,2
ИКРІ 2.3	Среднее отклонение от планового срока окупаемости по инновационным проектам	0,2	0,2
ИКРІ 2.4	Прирост производительности труда	0,2	0,2
ИКРІ 2.5	Общее количество инновационных проектов, реализованных за два последних года	0,1	0,1
Итого		1,0	1,0
<i>Уровень: инициаторы и участники инноваций</i>			
<i>Должность: представители инновационных проектных команд</i>			
ИКРІ 3.1	Процент достижения плана поступления доходов по конкретному проекту	0,3	0,333
ИКРІ 3.2	Процент задач (мероприятий), закрепленных за исполнителем, реализованных в срок	0,3	0,333
ИКРІ 3.3	Процент выполнения сметы затрат на реализацию конкретного проекта	0,2	0,167
ИКРІ 3.4	Показатель эквивалента полной занятости (FTE)	0,2	0,167
Итого		1,0	1,0

$$B_{j,i\Phi} = \frac{r_i}{\sum_{i=1}^n r_i}, \quad (1)$$

где $i = 1, \dots, n$ – номер ранжируемого фактора Φ_i , причем Φ_1 – фактор с наибольшим рангом (приоритетом); j – номер выделенной группы персонала.

Расчеты начинаются с фактора с самым наименьшим рангом, для которого полагается равным шагом арифметической прогрессии, например, шаг равен 1.

Границы диапазонов выполнения принятых показателей инновационной эффективности деятельности предприятия по каждой группе персонала с последующим установлением значений коэффициентов для каждого диапазона определяются экспертным или опытным путем в интересах собственников или топ-менеджмента предприятия. В целях рационализации трудоемкости определения коэффициентов по каждому показателю при соблюдении их аналитичности предлагается ввести пять таких диапазонов (табл. 2).

Значения коэффициентов должны охватывать реально возможный диапазон от «ниже среднего» до «прогрессивно стимулирующего», отражающего все уровни мотивации.

Итоговое значение премии сотрудника за участие в инновационной деятельности предприятия предлагается рассчитывать по формуле

$$П_{IKPI_j} = П\Phi_{уид} \cdot \sum_{i=1}^n (B_{j,i} \cdot K_{j,i}), \quad (2)$$

где $П_{IKPI_j}$ – размер премии отдельного сотрудника за достижение IKPI; $П\Phi_{уид}$ – максимальный премиальный фонд участника инновационной деятельности; $B_{j,i}$ – вес $IKPI_{j,i}$; $K_{j,i}$ – коэффициент выполнения $IKPI_{j,i}$; n – количество IKPI для данной должности.

Для расчета премии за достижение IKPI по отдельному сотруднику изначально необходимо рассчитать максимальный премиальный фонд участника инновационной деятельности по формуле:

$$П\Phi_{уид} = \frac{\Phi OT_1^{IAП} \cdot \Phi OT_{\%}}{1,302 \cdot 1,2 \cdot N \cdot T}, \quad (3)$$

где $\Phi OT_1^{IAП}$ – переменная часть фонда оплаты труда, направленная на премирование сотрудников, активно участвующих в инновационной деятельности предприятия за отчетный период (инновационно активный персонал); $\Phi OT_{\%}$ – процент распределения переменной части ФОТ по соответствующей группе участников; N – число сотрудников, участвующих в инновационной деятельности по соответствующей группе участников; T – количество выплат премий в год для конкретной группы участников в зависимости от их роли в реализации инновационной стратегии предприятия и периодичности отражения результатов их деятельности в общем итоге (2, 4 или 12 шт. соответственно).

Предлагается распределять переменную часть годового ФОТ по соответствующей категории сотрудников в разной пропорции в зависимости от доли и вклада каждой категории в результаты инновационного развития предприятия. Для этого была введена переменная $\Phi OT_{\%}$. В рассматриваемом случае ранжирование весовых коэффициентов между группами участников должно определяться либо экспертным путем, либо с применением существенного роста рангов по геометрической прогрессии на основе формулы П. Фишберна [17]:

$$\Phi OT_{\%k\Phi} = \frac{2^{m-k}}{2^m - 1}, \quad (4)$$

где m – число выделенных групп персонала; $k = 1, \dots, m$ – номер весового коэффициента, но поскольку именно третья многочисленная группа создает собственно эффект разработки и реализации инноваций, то наибольший весовой коэффициент будет у третьей группы.

Примеры распределения переменной $\Phi OT_{\%}$ представлены в табл. 3.

Таблица 2 / Table 2

Пример диапазонов для определения коэффициента KPI для должности «руководитель подразделения»

An example of ranges for determining the KPI coefficient for the position “head of department”

Номер группы диапазона	1	2	3	4	5	
Значение коэффициента ($K_{2,i}$)	0,4	0,6	0,8	1	1,2	
Диапазоны для IKPI, %	IKPI 2.1	От 1 до 4	От 4 до 6	От 6 до 8	От 8 до 12	Свыше 12
	IKPI 2.2	От 115 до 125	От 108 до 115	От 105 до 108	От 98 до 105	Менее 98
	IKPI 2.3	От 115 до 125	От 115 до 120	От 110 до 115	От 95 до 110	Менее 95
	IKPI 2.4	От 100 до 104	От 104 до 107	От 107 до 110	От 110 до 120	Более 120
	IKPI 2.5	От 1 до 2	От 2 до 4	От 4 до 7	7	Более 7

Примечание: значения диапазонов по выполнению IKPI и соответствующие им коэффициенты приведены в качестве примера.

Note: IKPI range values and their corresponding coefficients are given as examples.

Таблица 3 / Table 3
Порядок распределения ФОТ%
 FPL% distribution order

Группа участников	Тип ИКРІ	Количество выплат премий в год (Т), шт.	Распределение премиальной части (экспертное)	Распределение премиальной части (веса Фишберна)
Высшее руководство	Корпоративный	2	0,10	0,143
Средний менеджмент	Коллективный	4	0,25	0,286
Инициаторы и участники инноваций	Индивидуальный	12	0,65	0,571
Итого			1,00	1,00

Периодичность выплат премий и непосредственно величина определяются руководством предприятия после предварительного анализа и оценки внутренних условий, доли и успешности участия каждой категории персонала в инновационных деятельности предприятий.

Коэффициент 1,302 в знаменателе отражает обязательства предприятия по уплате страховых взносов в государственные внебюджетные фонды, включая взнос от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (в формуле учтено в минимальном размере 0,2 %) [18, 19].

Для отражения мотивации до уровня «прогрессивно стимулирующего» на премирование инновационно-активных сотрудников (см. табл. 2) введен коэффициент 1,2, который соответствует максимальному значению коэффициентов по каждому ИКРІ.

Деление суммы фонда на величину *N* необходимо, в первую очередь, для расчета премиального фонда на одного сотрудника. Во-вторых, это создаст возможность для поддержания оптимальной численности участников инновационной деятельности на предприятии, что сделает размер вознаграждения ощутимым для сотрудников.

Внедрение совокупности ИКРІ должно соответствовать общепринятой методике и учитывать особенности инновационной деятельности предприятия, масштабы предприятия, численность сотрудников, тип организационной структуры и другие существенные для предприятия факторы деятельности по реализации инновационной стратегии. Для реализации предлагаемой методики материального стимулирования инновационной активности персонала необходимо

соблюдать очередность этапов внедрения эффективной системы ИКРІ:

1. Анализ инновационной стратегии предприятия и выделение групп персонала в соответствии с их ключевыми ролями в достижении общего результата.

2. Определение перечня ИКРІ для стимулирования инновационной активности участников выделенных групп.

3. Анализ отсутствия противоречий (корректировка при необходимости для достижения рационального компромисса) между КРІ операционной направленности и ИКРІ для стимулирования инновационной активности участников выделенных групп.

4. Фиксация в разделе инновационной политики предприятия в части оплаты труда состава ИКРІ для стимулирования инновационной активности персонала и порядка расчета сумм премиальных выплат.

5. Реализация гласности инновационной политики предприятия, достигнутых показателей и начисленных премиальных сумм.

6. Корректировка по окончании года состава выделенных групп персонала, состава ИКРІ по группам и соответствующим им диапазонам достижения и их весов, порядка расчета индивидуальных премий на основе коллективного обсуждения.

Выделение групп персонала по их роли участия в достижении конечных целей инновационной стратегии предприятия и индивидуализация для каждой группы своего комплекса ИКРІ позволяет учесть самые разнообразные интересы участников инновационных проектов и тем самым превращает предложенный механизм в элемент системы сбалансированных показателей всей деятельности предприятия [20, 21].

Заключение

Расчет премиальной части оплаты труда сотрудников, участвующих в инновационных процессах предприятия, на основе системы ИКРІ позволит обеспечить объективную оценку и вознаграждение вклада каждого сотрудника в инновационное развитие предприятия. Материальное стимулирование персонала является базовым компонентом системы управления инновационной активностью персонала и развития инновационной деятельности предприятия, обоснованная реализация которого приведет к повышению инновационной вовлеченности персонала и создаст условия для роста эффективности производственного процесса и повышения конкурентоспособности предприятия.

Список литературы

1. Соловьев В.П. Инновационная деятельность как системный процесс в конкурентной экономике. Киев: Феникс; 2006. 560 с.
2. Akrama T., Leia S., Haidera M.J., Hussaina S.T. The impact of organizational justice on employee innovative work behavior: Mediating role of knowledge sharing. *Journal of Innovation & Know-ledge*. 2020;5(2):117–129. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.10.001>
3. Nguyen P. Employee' innovativeness: A conceptual framework. *Journal of Science and Technology Issue on Information and Communications Technology*. 2021;19(6.1):48–53. <https://doi.org/10.31130/jst-ud2021-445>
4. Shin S.J., Yuan F., Zhou J. When perceived innovation job requirement increases employee innovative behavior: A sensemaking perspective. *Journal of Organizational Behavior*. 2017;38(1):68–86. <https://doi.org/10.1002/job.2111>
5. Белкин В.Н., Белкина Н.А. Инновационная активность персонала организации. *Экономика региона*. 2010;(3):203–210. URL: <https://www.economyofregion.com/archive/2010/33/872/pdf/> (дата обращения. 21.05.2021).
6. Исследование по цифровизации и инновационной открытости российских компаний в 2020 г. URL: <https://home.kpmg/ru/ru/home/insights/2020/08/innovations-report-kpmg-asi.html> (дата обращения: 21.05.2021).
7. Евстафьева А.Х., Ермакова А.И. Разработка системы оплаты труда в части материального стимулирования работников предприятия с применением показателей КРІ. *Инновационное развитие экономики*. 2016;(6-1(36)):119–126. URL: http://ineconomic.ru/sites/default/files/field_print_version/36-2016.pdf (дата обращения: 21.05.2021).
8. Zhang Y., Xi W., Xu F. Determinants of employee innovation: an open innovation perspective. *Journal of Hospitality Marketing & Management*. 2021. <https://doi.org/10.1080/19368623.2021.1934933>
9. Виноградова Т.А. Выбор технологий стимулирования инновационной активности персонала. *Инновационные технологии, экономика и менеджмент в промышленности: сборник научных статей VII Международной научной конференции*. Волгоград: ООО «Конверт»; 2021. С. 154–158.
10. Глушкова М.А., Главатских О.Б. Подходы к разработке эффективной системы стимулирования персонала на основе КРІ. *Социально-экономическое управление: теория и практика*. 2018;(4):41–44. URL: <https://istu.ru/storage/documents/izdat/seu/2018-4/seu-2018-4-glushkova-glavatskih.pdf> (дата обращения: 21.05.2021).
11. Клочков А.К. КРІ и мотивация персонала. Полный сборник практических инструментов. М.: Эксмо; 2010. 103 с.
12. Андрейкина Е. Премирование проектных команд: старая новая сказка. *Справочник по управлению персоналом*. 2015;8. URL: <https://www.comprandben.org/upload/iblock/0c2/0c2e03674b6f474e5f927455b9ae188.pdf> (дата обращения: 21.05.2021).
13. Прокофьев С.А. Внедрение системы управления эффективностью на основе ключевых показателей. *Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире*. 2014;2(5):133–137.
14. Ткач Е.И. Оценка эффективности деятельности службы управления персоналом компании на основе ключевых показателей эффективности КРІ. *ФЭС: Финансы, экономика, стратегия*. 2009;(7):25–28.
15. Виноградова, Т.А., Кувшинов М.С. Реализация оценки и анализа уровня инновационной активности персонала предприятия. *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия Экономика и менеджмент*. 2021;15(2):132–139. <https://doi.org/10.14529/em210215>
16. Фишберн П. Теория полезности для принятия решений. М.: Наука; 1978. 352 с.
17. Сурков А.А. Объединение экспертной информации. *Статистика и экономика*. 2019;16(5):4–14. <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2019-5-4-14>
18. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 02.07.2021). URL: <https://sudact.ru/law/nk-rf-chast2/> (дата обращения: 21.05.2021).
19. Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» от 24.07.1998 № 125-ФЗ (последняя редакция). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19559/ (дата обращения: 21.05.2021).
20. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Boston: Harvard Business School Press; 1996. 329 p.
21. Parmenter D. Key Performance Indicators: Developing, Implementing and Using Winning KPI's. New Jersey, USA: John Wiley & Sons Limited; 2007. 233 p.

References

1. Solov'yev V.P. Innovation as a systemic process in a competitive economy. Kiev: Feniks; 2006. 560 p. (In Russ.)
2. Akrama T., Leia S., Haidera M.J., Hussaina S.T. The impact of organizational justice on employee innovative work behavior: Mediating role of knowledge sharing. *Journal of Innovation & Know-ledge*. 2020;5(2):117–129. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.10.001>
3. Nguyen P. Employee' innovativeness: A conceptual framework. *Journal of Science and Technology Issue on Information and Communications Technology*. 2021;19(6.1):48–53. <https://doi.org/10.31130/jst-ud2021-445>

4. Shin S.J., Yuan F., Zhou J. When perceived innovation job requirement increases employee innovative behavior: A sensemaking perspective. *Journal of Organizational Behavior*. 2017;38(1):68–86. <https://doi.org/10.1002/job.2111>

5. Belkin V.N., Belkina N.A. Innovative activity of personnel of organization. *Economy of Region*. 2010;(3):203–210. (In Russ.). URL: <https://www.economyofregion.com/archive/2010/33/872/pdf/> (accessed on 21.05.2021).

6. Study on digital and innovative openness of Russian companies in 2020. (In Russ.). URL: <https://home.kpmg/ru/ru/home/insights/2020/08/innovations-report-kpmg-asi.html> (accessed on 21.05.2021).

7. Evstafieva A.H., Ermakova A.I. Payment system development in terms of material stimulation employees of companies using KPI indicators. *Innovative Development of Economy Journal*. 2016;(6-1(36)):119–126. (In Russ.). URL: http://ineconomic.ru/sites/default/files/field_print_version/36-2016.pdf (accessed on 21.05.2021).

8. Zhang Y., Xi W., Xu F. Determinants of employee innovation: an open innovation perspective. *Journal of Hospitality Marketing & Management*. 2021. <https://doi.org/10.1080/19368623.2021.1934933>

9. Vinogradova T.A. Choices of incentive technology of employees' innovative behavior. *Innovative Technologies, Economics and Management in Industry: Proceedings of the VII International Scientific Conference*. Volgograd: Konvert; 2021, pp. 154–158. (In Russ.)

10. Glushkova M.A., Glavatskikh O.B. Approaches to the development of an effective incentive system for STAFFKPI based. *Sotsial'no-ekonomicheskoye upravlenie: teoriya i praktika = Socio-Economic Management: Theory and Practice*. 2018;(4):41–44. (In Russ.). URL: <https://istu.ru/storage/documents/izdat/seu/2018-4/seu-2018-4-glushkova-glavatskih.pdf> (accessed on 21.05.2021).

11. Klochkov A.K. KPI and staff motivation. A comprehensive collection of practical tools. Moscow: Eksmo; 2010. 103 p. (In Russ.)

12. Andreykina E. Awarding project teams: An old new tale. *Spravochnik po upravleniyu personalom*.

2015;8. (In Russ.). URL: <https://www.compandben.org/upload/iblock/0c2/0c2e03674b6f474ee5f927455b9ae188.pdf> (accessed on 21.05.2021).

13. Prokofyev S.A. Introduction system of management performance which based on key performance indicators in organization. *Fundamental'nye i prikladnye issledovaniya v sovremennom mire = Fundamental and Applied Research in the Modern World*. 2014;2(5):133–137. (In Russ.)

14. Tkach E.I. Performance assessment of the personnel management division based on key performance indicators. *FES: Finance. Economy. Strategy*. 2009;(7):25–28. (In Russ.)

15. Vinogradova T.A., Kuvshinov M.S. Implementation of the assessment and analysis of the level of employees' innovation behavior. *Bulletin of the South Ural State University. Economics and Management*. 2021;15(2):132–139. (In Russ.). <https://doi.org/10.14529/em210215>

16. Fishburne P. Utility theory for decision making. Moscow: Nauka; 1978. 352 p. (In Russ.)

17. Surkov A.A. The combination of the economic forecasts using expert information. *Statistics and economics*. 2019;16(5):4–14. (In Russ.). <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2019-5-4-14>

18. Tax code of the Russian Federation (part two) of 05.08.2000 No. 117-FZ (as amended on 02.07.2021). (In Russ.). URL: <https://sudact.ru/law/nk-rf-chast2/> (accessed on 21.05.2021).

19. Federal law “On compulsory social insurance against industrial accidents and occupational diseases” dated 24.07.1998 No. 125-FZ (last edition). (In Russ.). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19559/ (accessed on 21.05.2021).

20. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Boston: Harvard Business School Press; 1996. 329 p.

21. Parmenter D. Key Performance Indicators: Developing, Implementing and Using Winning KPI's. New Jersey, USA: John Wiley & Sons Limited; 2007. 233 p.

Информация об авторах

Кувшинов Михаил Сергеевич – д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры экономики и финансов, Южно-Уральский государственный университет, 454080, Челябинск, просп. Ленина, д. 76, Российская Федерация; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7899-7275>; e-mail: msk1955@mail.ru

Виноградова Татьяна Александровна – старший преподаватель кафедры менеджмента, Южно-Уральский государственный университет, 454080, Челябинск, просп. Ленина, д. 76, Российская Федерация; e-mail: shishkinata@susu.ru

Information about authors

Mikhail S. Kuvshinov – Dr.Sci. (Econ.), Professor, Professor of the Department of Economics and Finance, South Ural State University, 76 Lenina Ave., Chelyabinsk 454080, Russian Federation; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7899-7275>; e-mail: msk1955@mail.ru

Tatiana A. Vinogradova – Senior Lecturer of the Department of Management, South Ural State University, 76 Lenina Ave., Chelyabinsk 454080, Russian Federation; e-mail: shishkinata@susu.ru

Поступила в редакцию 10.09.2021; поступила после доработки 03.12.2021; принята к публикации 16.12.2021

Received 10.09.2021; Revised 03.12.2021; Accepted 16.12.2021