

DOI: 10.36622/VSTU.2022.82.91.014

УДК 658.3+331.108

ОРГАНИЗАЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ОСНОВЕ АТТЕСТАЦИИ РАБОТНИКОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

О.С. Бернацкая

АНО ДПО Институт сертифицированных публичных бухгалтеров (ИСПА)
119017, г. Москва, Пыжевский переулок, д.7, стр.2

П.П. Лутовинов, О.В. Зубкова

Уральский социально-экономический институт (филиал)
ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений»
454091, г. Челябинск, ул. Свободы, 155/1

Введение. Статья посвящена разработке методического подхода к комплексной динамической оценке компетентности при аттестации с включением показателей устойчивого развития предприятия для формирования компетенций работников металлургического предприятия. В статье показано, что методические основы оценки компетентности, формирование компетенций рассматриваются во многих работах, но не в совокупности с решением проблемы повышения устойчивого развития предприятия. В результате анализа существующих трактовок понятий «компетенция» и «формирование компетенций» последнее рассматривается нами как процесс, учитывающий квалификационное состояние работников и потребности действующего и развивающегося производства.

Теория. Для аттестации работников разработана система показателей оценки компетентности, включающая интегральный комплексный динамический показатель (ИКДПК), отличающийся тем, что при его определении используется две группы показателей. Первая группа отражает знания, умения, деловые характеристики работника по выполнению прямых функций и его инновационную активность. Вторая группа показателей отражает конечные результаты деятельности по обеспечению устойчивого развития предприятия. При формировании системы показателей, отражающих цели устойчивого развития предприятий, использовались принципы и показатели, аналогичные сформулированным специалистами ЮНКТАД ООН. Интегральные показатели по второй группе определяются путем сложения индексов частных показателей с учетом их значимости. Индексы частных показателей определяются как отношение фактических значений показателей анализируемого года к предыдущему. Спроектированная система частных, сгруппированных и интегральных динамических показателей компетентности может использоваться для

Сведения об авторах:

Ольга Сергеевна Бернацкая (osb.bos@mail.ru), директор по работе с персоналом и членами Ассоциации АНО ДПО Институт сертифицированных публичных бухгалтеров (ИСПА)

Павел Павлович Лутовинов (pavelltv@mail.ru) доктор экономических наук, профессор кафедры экономики

Ольга Владимировна Зубкова (aknozama78@mail.ru) доктор экономических наук, заведующая кафедрой экономики

Oh authors:

Olga S. Bernadskaya (osb.bos@mail.ru), Director of work with personnel and members of the Association of ANO DPO Institute of Certified Public Accountants (ICPA)

Pavel P. Lutovinov (pavelltv@mail.ru) Doctor of Economics, Professor of the Department of Economics

Olga V. Zubkova (aknozama78@mail.ru) Doctor of Economics, Head of the Department of Economics

выработки решений по повышению квалификации, переобучению, перемещению, поощрению и т.д. работников.

Полученные результаты. Апробация предложенного методического подхода определения ИКДПК выполнена с использованием данных отчета компании ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» для ЮНКТАД ООН. Использование ИКДПК для материального и морального стимулирования повышения компетентности и уровня устойчивости развития предприятия на примере рабочих структурного подразделения ММК показало работоспособность разработанного алгоритма расчета премии.

Заключение. Практическая значимость разработанного методического подхода состоит в том, что использование системы динамических показателей оценки компетентности и результатов труда при аттестации работников повысит эффективность формирования компетенций работников по цифровизации организации производства и инновациям «зеленых» технологий.

Ключевые слова: экономическая область; экологическая область, социальная область, формирование компетенций, аттестация работников, интегральная оценка, устойчивое развитие, металлургическое предприятие, индексы показателей.

Для цитирования:

Бернацкая О.С. Организация формирования компетенций на основе аттестации работников для повышения устойчивости развития предприятия / О.С. Бернацкая, П.П. Лутовинов, О.В. Зубкова // Организатор производства. 2022. Т.30. № 1. С. 145-157. DOI: 10.36622/VSTU.2022.82.91.014.

ORGANIZATION OF COMPETENCE FORMATION BASED ON THE CERTIFICATION OF EMPLOYEES TO INCREASE THE SUSTAINABILITY OF THE COMPANY'S DEVELOPMENT

O.S. Bernatskaya

*ANO DPO Institute of Certified Public Accountants (ICPA)
119017, Moscow, Pyzhevsky lane, 7, p.2*

P.P. Lutovinov, O.V. Zubkova

*Ural Socio-Economic Institute (branch)
OUP VO "Academy of Labor and Social Relations"
454091, Chelyabinsk, Svobody str., 155/1*

Introduction. The article is devoted to the development of a methodological approach to a comprehensive dynamic assessment of competence during certification with the inclusion of indicators of sustainable development of the enterprise for the formation of competencies of employees of the metallurgical enterprise. The article shows that the methodological foundations of competence assessment, the formation of competencies are considered in many works, but not in conjunction with the solution of the problem of increasing the sustainable development of the enterprise. As a result of the analysis of the existing interpretations of the concepts of "competence" and "competence formation", the latter is considered by us as a process that takes into account the qualification status of employees and the needs of existing and developing production.

Theory. For the certification of employees, a system of competence assessment indicators has been developed, including an integral complex dynamic indicator (ICDPC), characterized in that two groups of indicators are used in determining it. The first group reflects the knowledge, skills, business characteristics of the employee in performing direct functions and his innovative activity. The second group of indicators reflects the final results of activities to ensure the sustainable development of the enterprise. When forming a system of indicators reflecting the goals of sustainable development of enterprises, principles and indicators similar to those formulated by experts of the UN UNCTAD were used. Integral indicators for the second

group are determined by adding the indices of particular indicators, taking into account their significance. The indices of particular indicators are defined as the ratio of the actual values of the indicators of the analyzed year to the previous one. The designed system of private, grouped and integral dynamic indicators of competence can be used to develop solutions for professional development, retraining, relocation, promotion, etc. of employees.

The results obtained. The approbation of the proposed methodological approach to the definition of ICDPC was carried out using data from the report of PJSC Magnitogorsk Iron and Steel Works for the UN UNCTAD. The use of ICDPC for material and moral incentives to increase the competence and the level of sustainability of the company's development on the example of the workers of the MMK structural unit showed the efficiency of the developed algorithm for calculating the premium.

Conclusion. The practical significance of the developed methodological approach is that the use of a system of dynamic indicators for assessing competence and labor results in the certification of employees will increase the effectiveness of the formation of employees' competencies for digitalization of the organization of production and innovation of "green" technologies.

Keywords: economic area; environmental area, social area, formation of competencies, certification of employees, integrated assessment, sustainable development, metallurgical enterprise, indices of indicators.

For quoting:

Bernatskaya O.S. Organization of competence formation based on employee certification to increase the sustainability of enterprise development / O.S. Bernatskaya, P.P. Lutovinov, O.V. Zubkova // Production organizer. 2022. T. 30. № 1. P. 145-157. DOI: 10.36622/VSTU.2022.82.91.014.

Введение.

Наступающая четвертая промышленная революция в технологии производства предопределяет всё более высокие требования к организации и качеству труда работников. Отрицательное влияние на стабильность производства внешних факторов (пандемия; изменение климата, вызванное проявлением «парникового эффекта»; санкции недружественных государств и т. д.), необходимо компенсировать, внедряя в практику организации производства цифровые технологии, оптимизационные модели управления персоналом. Особенно это касается предприятий металлургического комплекса, которым присуща высокая материалоемкость продукции, а некомпетентное использование материальных ресурсов может привести к большим потерям, существенному снижению эффективности производства. Поддерживать на конкурентоспособном уровне такие предприятия способен только компетентный и целенаправленно мотивированный персонал.

Для постоянного повышения конкурентоспособности сотрудников, их способности обеспечивать достижение целей устойчивого развития предприятия в свете рекомендаций ООН, необходимо регулярно отслеживать уровень работоспособности работников,

совершенствовать процесс формирования компетенций на основе результатов аттестации.

Оценка компетентности, организация аттестации, формирование компетенций рассматриваются во многих работах [1–6 и др.], однако методические аспекты в этой области в совокупности с решением проблемы повышения устойчивого развития предприятия недостаточно проработаны.

В связи с этим, требует более глубокого исследования процесс формирования и оценки эффективности использования компетенций, который более результативно реализуется при аттестации сотрудников для устойчивого развития предприятия.

Целью исследования является совершенствование формирования и использования профессиональных компетенций в результате аттестации сотрудников компании на основе обобщенной оценки компетентности работников и устойчивости развития металлургического предприятия.

Понятие «компетенция» сформулировано в ФГОС (способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области). Однако в литературе это понятие развивается с отражением различных смысловых

оттенков. Так, учет производственной ситуации и условий внешней среды при определении понятия «компетенция» предлагается учитывать в работе [1]. Компетенция рассматривается с одной стороны, как универсальный личностный признак, а с другой, как способность индивида, проявляющаяся в процессе выполнения работы [2]. Есть определение, что компетенция - это конкретные знания и навыки (в большей степени «навыки, т.е. умение что-то делать «руками», а не просто поговорить об этом») в какой-то довольно узкой области [3].

Ряд исследователей рассматривает формирование компетенций с позиций получения индивидами образования в учебных заведениях, например [4].

Х.З. Ксенофонтова предлагает формирование компетенций специалиста сводить к решению таких задач, как приобретение знаний, умений, навыков и выработка способности к их эффективному использованию [5].

М.Л. Ионова рассматривает 6 этапов создания модели компетентности (1) формирование проблемы, постановка задач, формирование рабочей группы экспертов; 2) проведение фокус-группы, формирование модели компетентности; 3) уточнение компетенций должности в компетентностной модели; 4) разработка опросных листов экспертов; 5) опрос и обработка результатов; 6) разработка окончательной модели компетентности с уточненными компетенциями) [6].

Л.В. Лабунский [7] утверждает, что компетенция отличается сбалансированностью соотношения квалификации работника с предоставленными ему полномочиями.

Значимость процессов по делегированию полномочий руководителями для формирования компетентности и развития личностного потенциала работников показано в [8].

Зарубежные исследователи [9] отмечают важность проблемы формирования и совершенствования профессиональной компетентности в условиях государственной службы. При оценке профессиональной компетентности работников они акцентируют внимание на внутрифирменном совершенствовании компетенций персонала, в том числе, в целях стимулирования развития его конкурентоспособности.

Исследуя пути формирования трудовых компетенций работника на разных жизненных

этапах, отечественный исследователь Т.В. Сабетова раскрывает проблемы трудозатрат на формирование и совершенствование компетенций [10].

С учетом поставленной цели данного исследования формирование и использование компетенций рассматривается как процесс оценки квалификационного состояния и результатов труда работников, выработки мер по совершенствованию и стимулированию компетенций для устойчивого развития предприятия. В связи с этим, формирование компетенций должно происходить с учетом и потребностями действующего и развивающегося производства.

Теория. В качестве метода оценки компетентности работников к использованию предлагается комплексный метод - «Центр оценки» выявления степени выраженности применения различных взаимодополняющих упражнений и наблюдения поведения работника в ситуациях, моделирующих его профессиональную деятельность. Работоспособность метода проверена на опыте оценки персонала предприятия УАЗ [11]. Вовлечение в инновационную деятельность при аттестации работников реализуется с использованием комплексной динамической оценки их компетентности [12]. Целенаправленное выявление компетенций, способных обеспечивать устойчивое развитие предприятия, возможно в процессе соотнесения фактических и целевых значений показателей, отражающих уровни соответствующих компетенций. В свою очередь, необходимый уровень компетентности должен соответствовать достижению целей устойчивого развития предприятия.

Интегральная динамическая оценка уровня сформированности компетенций, т.е. компетентности работника относительно способности достижения целей устойчивого развития, определяется как сумма приведенных обобщенных значений показателей компетентности по занимаемой должности [12, с. 69] и интегрального динамического показателя оценки устойчивого развития предприятия по формуле:

$$K_p = \sum_{i=1}^3 F_i \sum_{j=1}^m a_{ji} B_{jip} + \beta * I_y, \quad (1)$$

где F_i - значимость i -ой характеристики компетенций (определяется аттестационной комиссией из условия $\sum F_i = 1$);

a_{ji} – значимость j -го показателя i -ой характеристики компетенций;

B_{jip} – значение j -го показателя компетенций i -ой характеристики p -го работника;

β – значимость интегрального показателя уровня устойчивого развития предприятия I_y .

Анализ состояния устойчивости, интегральной динамической оценки компетентности работника, индексов частных и сгруппированных

показателей используется для принятия решения о том, что работник соответствует занимаемой должности (рисунок). В случае признания работника, соответствующим занимаемой должности, результаты оценки используются для повышения заработной платы, повышения в должности, перевода на другую работу, организации совмещения профессий и т.д. [12-14].

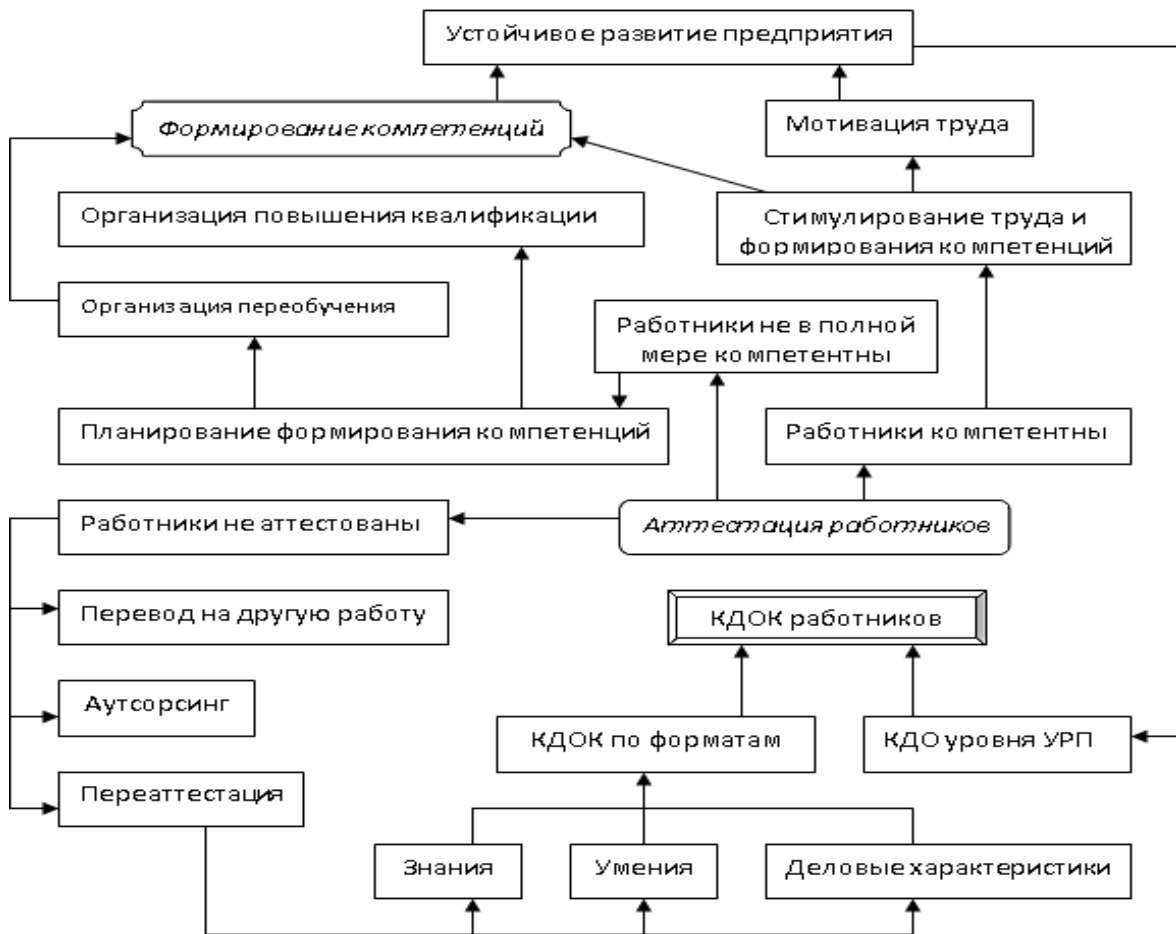


Рис. 1. Схема организации формирования компетенций по устойчивому развитию предприятий (УРП) на основе комплексной динамической оценки компетентности (КДОК) работников

Fig. 1. The scheme of the organization of the formation of competencies for the sustainable development of enterprises (URP) on the basis of a comprehensive dynamic assessment of the competence (CDOC) of employees

Для поиска вариантов совмещения профессий необходимо параллельно с процессом аттестации работников изучить их занятость, режим работы, состояние и загрузку рабочих мест, соответствие компетенций профессиональных стандартов, предполагаемых к совмещению

должностей и компетенций образовательных стандартов, сформированных в процессе учебы и т.д.

Если в результате аттестации установлено, что компетентность работника не полностью соответствует занимаемой должности, то его

следует направить на *повышение квалификации для формирования компетенций*, соответствующих целям устойчивого развития предприятия. Возможен вариант переаттестации через определенное время в соответствии с

действующим законодательством и нормативными актами предприятия.

Важным моментом при принятии решения о направлении на повышение уровня компетентности является учет сроков периодичности повышения квалификации для данной категории работников, инноваций текущего периода, появившихся в сфере их деятельности. В условиях затяжного кризиса, когда предприятие вынуждено сокращать часть работников одной должности, в первую очередь должны сокращаться работники, имеющие более низкую интегральную динамическую оценку уровня компетентности.

При устойчивом развитии предприятия, если в процессе аттестации выявляется некомпетентность работника по занимаемой должности, то в соответствии с действующим законодательством он может быть уволен с работы. Такое решение должно приниматься в крайнем случае, если невозможно применить: процесс переобучения для формирования нужных компетенций; перевод на другую работу, требующую более низкой квалификации; перевод в аутсорсинг, аутплейсмент.

Одним из элементов методологической *базы формирования компетенций* в условиях нестабильности экономики и опасности нарастания экологической катастрофы является использование системы *стимулирования инновационной деятельности* каждого работника к улучшению условий жизни как внутри, так и вне предприятия, что отражается в Целях устойчивого развития ООН. При формировании системы показателей, учитываемых при оценке компетентности, отражающих цели устойчивого развития предприятий, использованы принципы, сформулированные Межправительственной рабочей группой экспертов по международным стандартам учета и отчетности Комиссии по инвестициям, предпринимательству и развитию Совета по торговле и развитию Конференции Организации Объединенных Наций по торговле и развитию (ЮНКТАД) [15]:

1. Общность влияния на устойчивость развития для любого бизнеса.

2. Согласование между микро- и макроуровнем.

3. Актуальность достижения целей устойчивого развития.

4. Представленность в корпоративных отчетах.

5. Универсальность (применимость ко всем отчитывающимся субъектам).

6. Сопоставимость между отраслями промышленности.

7. Возможность решать вопросы, над которыми организация имеет контроль и по которым она собирает данные (инкрементный подход).

8. Способность содействовать сближению принципов и данных финансовой и нефинансовой отчетности.

9. Возможность последовательного измерения.

10. Пригодность для консолидированной отчетности и отчетности юридических лиц.

В резолюции 70/1 ООН [15], разработках ежегодных сессий ISAR и межсессионных форумов ЮНКТАД периода 2016-2018 гг. [16-20] сказано, что деятельность по достижению Целей устойчивого развития на период до 2030 года будет осуществляться и пересматриваться с использованием 169 целевых показателей.

Известно множество работ, в которых для оценки уровней достижения целей устойчивого развития или устойчивости развития предприятий используется различное количество и состав показателей [20-30 и др.]. Так в диссертации Н.А. Хомяченковой [24] используется 36 показателей, сгруппированных по экономической, экологической, социальной и рискованной устойчивости. В методике Ильичевой А.В. [25] использует 26 индикаторов, измеряющих экономическую, социальную, экологическую и внешнюю устойчивость.

В работе [26] 18 показателей с использованием метода экспертных оценок сгруппированы в обобщенные индикаторы экономической эффективности, экологической безопасности и социальной ответственности. Методика О.В. Шаламовой [27] содержит 24 показателя по экономической, экологической, социальной, инновационной областям деятельности.

А.Е. Кузнецов [28], проанализировав достоинства и недостатки всех предшествующих методик, создал систему трехуровневой оценки с получением интегрального показателя уровня

устойчивого развития предприятия, включающую 20 показателей первого уровня, объединяемых в показатели второго уровня с использованием весовых коэффициентов. Например, производственный компонент второго уровня определяется путём суммирования через весовые коэффициенты показателей индексов производительности труда и обновления основных фондов. Индекс производительности труда определяется как отношение производительности труда отчетного периода к показателю производительности труда «ведущего конкурента». Индекс же обновления основных фондов находится как отношение вновь введенных в

отчетном периоде основных фондов к стоимости основных фондов на конец отчетного периода. Представляется, что введение дополнительных уровней оценки разнородных показателей затрудняет выявление истинных причин и факторов изменения результирующего вектора устойчивого развития предприятия, а, следовательно, затрудняет выработку решения по развитию и формированию компетенций.

С учетом результатов, представленных в работах [20–29], показателей, перечисленных в [14], а также представленных в отчете группой ММК [31]; для апробации использованы показатели табл. 1.

Таблица 1

Динамика показателей устойчивого развития предприятий группы «ММК»
Dynamics of indicators of sustainable development of MMK Group enterprises

Показатели	Ед. изм.	Весовой коэффициент	Индекс 2020 / 2019	Интегральный индекс
1	2	3	4	5=3×4
Экономические показатели				
1.1. Выручка на одного работника	тыс.\$ /чел.	0,37	0,8554	0,3165
1.2. Добавленная стоимость на одного работника	тыс. \$	0,48	0,8752	0,4201
1.3. Доля расходов на научные исследования и разработки в общей сумме текущих расходов	%	0,15	0,9382	0,1407
I. Оценка экономических показателей (1.1.+1.2.+1.3)		0,4		0,8773
Экологические показатели				
2.1. Добавленная стоимость на 1мггл потребляемой воды	млн.\$.	0,16	0,8621	0,1379
2.2. Количество отходов, повторно использованных, восстановленных и переработанных в расчете на 1 тонну стали	тн/тн	0,12	1,16	0,1392
2.3. Общее количество отходов, приходящееся на 1т опасных отходов	тн/тн	0,59	1,1384	0,6717
2.4. Добавленная стоимость в расчете на гДж потребляемой энергии	млн\$/ гДж	0,13	0,9114	0,1185
II. Оценка экологических показателей (2.1.+2.2.+2.3+ 2.4.)		0,3		1,0673
Социальные показатели				
3.1. Заработная плата работников в процентах от выручки	\$	0,46	1,099	0,5055
3.2. Расходы на охрану здоровья и безопасность труда работников, в процентах от выручки	\$	0,21	1,198	0,2516

Подготовка кадров для сферы организации производства

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5=3×4
3.3. Количество отработанных часов работниками, приходящихся на 1 травму	млн-час	0,16	1,179	0,1886
3.4. Количество отработанных часов работниками, приходящимися на 1 час, потерянных из-за травм	млн-час	0,17	2,357	0,4007
III. Оценка социальных показателей (3.1.+3.2.+3.3+ 3.4.)		0,3		1,3464
Интегральный показатель оценки устойчивости развития предприятия (I+II+III) Подсчитано по данным [31]		0,4×0,8773+0,3×1,0673+0,3×1,3464 = 1,075		

Интегральная динамическая оценка устойчивости предприятия с использованием данных показателей рассчитывается по формуле:

$$I_y = \frac{1}{q} \sum_{g=1}^q a_g Y_g, \quad (2)$$

где q – количество областей оценки состояния устойчивости;

a_g – весовой коэффициент g области;

Y_g – обобщенное значение индекса показателя устойчивости области g (формула 3):

$$Y_g = \sum_{k=1}^e a_{gk} \times Z_{gk}, \quad (3)$$

где e – число показателей устойчивости g -ой области;

a_{gk} – весовой коэффициент показателя k -го вида g -ой области.

Z_{gk} – индекс устойчивости k -го вида g -ой области:

$$Z_{gk} = \frac{M_{gkt}}{M_{gkt-1}}, \quad (4)$$

где M_{gkt} – фактическое значение показателя устойчивости g -ой области k -го вида t отчетного года;

M_{gkt-1} – значение показателя устойчивости k -го вида g -ой области базового года.

Анализ устойчивости развития предприятия выполняется с использованием формул 2-4.

При значениях полученных индексов, меньших единицы, возникает потребность более глубокого исследования этих областей с целью выяснения причин сложившегося неблагоприятного состояния устойчивости.

При получении оценки, отражающей компетентность работника, учитывается величина и

динамика (индексов) тех показателей, на которые может влиять работник, имея соответствующие сформированные компетенции. Для стимулирования деятельности работника на повышение устойчивости развития предприятия интегральный показатель компетентности K_p встраивается в алгоритм премирования работников:

$$B_p = \frac{B \times S_p \times K_p \times T_p}{\sum_{p=1}^n S_p \times K_p \times T_p} \quad (5)$$

где B_p – премия p работника;

B – премия, подлежащая распределению среди работников структурного подразделения (составляет 7-15 % месячного тарифного фонда оплаты труда);

S_p – тарифная ставка p работника;

n – количество аттестованных работников в структурном подразделении;

T_p – число месяцев работы p работника в году.

Среди структурных подразделений премия за результаты аттестации распределяется пропорционально тарифным фондам зарплаты и средним значениям интегральных показателей компетентности работников данного подразделения.

Применение комплексной динамической оценки компетентности работника для совершенствования организации повышения квалификации работников предлагается осуществлять с учетом положений работы [32].

В условиях усиления отрицательного влияния внешней среды (пандемии), когда интегральный показатель оценки устойчивого развития компании становится меньше единицы, в программах формирования компетенций (по-

вышения квалификации, переобучения) должен быть усилен аспект дистанционного обучения.

Результат. Для апробации предложенного метода в качестве основной организации рассматривается предприятие ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» (ММК). На ММК 1 раз в 6 месяцев оценивают работников на соответствие корпоративному профилю компетенций и индексируют заработную плату в зависимости от полученной оценки.

В 2020 году доля работников, прошедших аттестацию в ММК, составила 94,6%, на 8,4% (п.п.) больше, чем 2019 году [32].

Исходные данные по итогам устойчивого развития предприятий группы ММК в 2020 году по отношению к 2019 году взяты из Отчета ММК [31] и представлены в табл. 1.

По данным табл.1 отмечен существенный спад производственной и инновационной активности. Производительность труда по показателю выручки снизилась с 132,07 до 112,97 тыс. долл./чел., т.е. на 16,9%.

Интегральный показатель устойчивого развития ММК в экологической области оказался больше единицы, что говорит об относительном снижении отрицательного воздействия на окружающую среду, т.е., в частности, улучшении экологической обстановки в г. Магнитогорск.

Интегральный показатель оценки социальной области также больше единицы, что говорит о повышении качества трудовой жизни работников ММК.

Интегральный показатель оценки устойчивости развития предприятия при весовых коэффициентах областей соответственно равных 0,4; 0,3; 0,3 (формула 1); – также больше единицы (1,075), что говорит об устойчивом развитии ММК.

С использованием формулы (5) подсчитано вознаграждение по результатам аттестации для рабочих бригады.

Значимость интегрального показателя устойчивости развития организации принята равной единице, так как при расчете интегрального показателя устойчивого развития весовые коэффициенты учета результатов по областям деятельности и первичных показателей назначались из условия их сопоставимости с расчетным показателем компетентности.

Полученные размеры поощрения работников достаточно дифференцированы в зависимости от интегрального показателя компетентности, что мотивирует работников на повышение результатов работы по достижению целей устойчивого развития.

Таблица 2

Распределение вознаграждения по результатам аттестации с учетом тарифных ставок – S_p и комплексной динамической оценки компетентности рабочих бригады – K_p

Distribution of remuneration based on the results of certification, taking into account tariff rates - S_p and a comprehensive dynamic assessment of the competence of the working team - K_p

Рабочий	Разряд	S_p руб/час	$\sum_{i=1}^3 F_i \times P_{ip}$	$\beta = I_y$	K_p	Вознагражденные, руб.
1	4	108,29	2,652	1,095	3,747	13505,44
2	5	121,16	3,244	1,095	4,339	17497,87
3	6	131,88	4,212	1,095	5,307	23295,08
4	6	131,88	4,588	1,095	5,683	24945,54
5	7	142,60	5,385	1,095	6,48	30756,07
Всего						110000, 00

Использованы тарифные ставки вспомогательного производства ММК

Заключение.

Использование метода комплексной динамической оценки компетентности (далее - КДОК), включающей систему показателей экономической, экологической и социальных областей деятельности при аттестации

работников, позволяет более целенаправленно организовать работу по проявлению, формированию и использованию профессиональных компетенций для устойчивого развития предприятия.

Применение КДОК для морального и материального стимулирования труда работников по-новому ориентируют работников не только на развитие экономики, но и на обеспечение безопасного проживания в окружающей среде.

Недостатком действующей системы оценки устойчивого развития ЮНКАД, по которой отчитываются предприятия мирового сообщества, является отсутствие в ней показателей инновационной активности (количество созданных и внедренных изобретений, полезных моделей, промышленных образцов и т.д.).

Библиографический список

1. Махмутова И.Н. Развитие оценочной технологии в системе управления персоналом предприятия: методология, практика: автореф. дис. ... доктора экономических наук. Самара, 2013. <https://www.dissercat.com/content/razvitie-otsenochnoi-tekhnologii-v-sisteme-upravleniya-personalom-predpriyatiya/read>.
2. Сезонова О.Н. Формирование системы профессиональных компетенций персонала организации: автореф. дис. ... кандидата экономических наук. Орел, 2005.
3. Закоблущая Е. В чем конкретная разница между понятиями «компетентность» и «компетенция»? https://yandex.ru/q/question/society/v_chem_konkretnaia_raznitsa_mezhdu_i.
4. Черняк Т.В. Формирование и развитие профессиональных компетенций специалистов: принципы, подходы и методы / Государственное управление. Электронный вестник. 2011. <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-i-razvitie-professionalnyh-kompetentsiy-spetsialistov-printsipy-podhody-i-metody>.
5. Ксенофонтова Х.З. Процесс формирования компетенций управленческого персонала на промышленных предприятиях корпоративного типа / Известия Пензенского государственного педагогического университета имени В.Г. Беллинского: Экономические науки. 2011. № 24. С.319-325.
6. Ионова М.Л. Метод оценки модели компетентности работников предприятия природопользования / Интерэкспо Гео-Сибирь. 2010. <https://cyberleninka.ru/article/n/metod-otsenki-modeli-kompetentnosti-rabotnikov-predpriyatiya-prirodopolzovaniya>.
7. Лабунский Л.В. Развитие компетенций персонала горнодобывающего предприятия. Екатеринбург: УрО РАН, 2003. 232 с.
8. Кармах А.Н.Х. Влияние делегирования полномочий на эффективность работы персонала организаций / Евразийский Союз Ученых. 2018. № 3 (48). С.26-27. <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-delegirovaniya-polnomochiy-na-effektivnost-raboty-personala-organizatsii>.
9. Kozyryeva O.V. Professional competence of government employee as a condition for public authorities effectiveness / International Journal of Innovative Technologies in Economy. <https://cyberleninka.ru/publisher/n/rs-global-sp-z-o-o2017>. № 4 (10). С.39-42. <https://cyberleninka.ru/article/n/professional-competence-of-government-employee-as-a-condition-for-public-authorities-effectiveness>.
10. Сабетова Т.В. Проблемы трудозатрат на формирование и совершенствование компетенций / Инфраструктурные отрасли экономики: проблемы и перспективы развития. 2015. № 10. С.13-17. <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-trudozatrat-na-formirovanie-i-sovershenstvovanie-kompetentsiy>.
11. Платонова Т.В. Оценка персонала предприятий на основе компетенций: автореф. дис. кандидата экономических наук. Саранск. 2005. 26 с.
12. Бернацкая О.С., Лутовинов П.П. Методика оценки уровня квалификации работника / Труд и социальные отношения. 2014. №11/12. С. 42-52.
13. Лутовинов П.П., Бернацкая О.С. Совершенствование аттестации участников инновационной деятельности на основе компетентностного динамического подхода / Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. 2020. Т 14. № 3. С. 66–73.
14. Бернацкая О.С., Лутовинов П.П. Аттестация как стимул мотивации эффективного труда / Россия в меняющемся мире: социально-экономические, политические и гуманитарные ориентиры: материалы XXXII междунар. науч.-практ. конф. М.: ИИЦ «АТиСО», 2015. С.52-58.
15. Enhancing comparability of sustainability reporting: Selection of core indicators for company reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals / Issues note ISAR 34 // United Nations Conference on Trade and

Development. 2017. TD/B/C.II/ISAR/81, available at:

https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ciisard81_en.pdf. 97 с., available at https://unctad.org/system/files/official-document/diae2019d1_en.pdf.

16. Enhancing the comparability of sustainability reporting: Selection of core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals / Issues note ISAR 35 // United Nations Conference on Trade and Development. 2018. TD/B/C.II/ISAR/85, available at:

https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ciisard85_en.pdf.

17. The role of disclosure in risk assessment and enhancing the usefulness of corporate reporting in decision-making / Issues note ISAR 34 // United Nations Conference on Trade and Development. 2017. TD/B/C.II/ISAR/82, available at: https://unctad.org/system/files/official-document/ciisard82_en.pdf.

18. Report of the Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting on its thirty-third session. United Nations Conference on Trade and Development. - 2016. - TD/B/C.II/ISAR/79, available at: https://unctad.org/system/files/official-document/ciisard79_en.pdf.

19. Report of the Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting on its thirty-fourth session. United Nations Conference on Trade and Development. - 2017. - TD/B/C.II/ISAR/83, available at: https://unctad.org/system/files/official-document/ciisard83_en.pdf.

20. Report of the Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting on its thirty-fifth session. United Nations Conference on Trade and Development. 2018. TD/B/C.II/ISAR/87, available at: https://unctad.org/system/files/official-document/ciisard87_en.pdf.

21. Лутовинов П.П., Козлов Д.И. Управление стратегией экономической устойчивости предприятия / Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2015. № 4.С. 13-22.

22. Лясковская Е.А. Управление инновационным развитием предприятия по показателям устойчивости: автореф. дис. доктора экономических наук. Челябинск, 2009.

23. Худякова Т.А. Формирование системы контроллинга финансово-экономической устойчивости промышленного предприятия: автореф. дис. доктора экономических наук. Челябинск, 2018.

24. Хомяченкова Н.А. Механизм интегральной оценки устойчивости развития промышленных предприятий: автореф. дис... канд. экон. наук. М., 2011. С.22. https://newdisser.ru/_avtoreferats/01004964894.pdf.

25. Ильичева А.В. Формирование механизма оценки устойчивого развития территориально-промышленного комплекса: дис... кандидата экономических наук. Краснодар, 2014. 150 с. <http://www.mgupp.ru/upload/iblock/ec0/ec0850f1e48e27c53e46229aa8ac84ea.pdf>.

26. Перский Ю.К., Лепихин В.В., Семенова Е.В. Методика и модели оценки промышленного предприятия как устойчивой системы / Вестник Пермского университета. Серия Экономика. 2015, вып.1(24). <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-i-modeli-otsenki-promyshlennogo-predpriyatiya-kak-ustoychivoy-sistemy>.

27. Шаламова О.В. Формирование системы управления устойчивым развитием промышленных предприятий (на примере машиностроения): автореф. дис... кандидата экономических наук. Оренбург, 2013. 23 с. https://newdisser.ru/_avtoreferats/01006641125.pdf.

28. Кузнецов, С. В. Факторы и инструменты оценки уровня устойчивого развития промышленного предприятия: дис. ... кандидата экономических наук. Екатеринбург, 2019. 216 с. https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/80634/1/urfu2131_d.pdf.

29. Макова М.М. Методические основы оценки устойчивого развития предприятий нефтяного комплекса / Вестник ВЭГУ. 2012. № 4 (60). С. 53-60.

30. Шестерикова Н. С. Формирование устойчивого развития предприятия на основе системы сбалансированных показателей: автореф. дис... кандидата экономических наук. Нижний Новгород, 2009. 26 с.

31. Интегрированный годовой отчет ММК Integrated Annual Report, 2020. <http://mmk.ru/upload/iblock/5ba>.

32. Бернацкая, О.С., Лутовинов П.П., Зубкова О.В. Аттестация сотрудников компании на основе комплексной динамической оценки ком-

петентности и устойчивого развития предприятия / Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2021. Т. 15, № 4. С. 188-193./

em210420https://www.elibrary.ru/download/elibrary_47417569_80016915.pdf.

Поступила в редакцию – 04 февраля 2022 г.
Принята в печать – 10 февраля 2021 г.

Bibliography

1. Makhmutova I.N. Development of evaluation technology in the personnel management system of the enterprise: methodology, practice: abstract. dis. ... doctor of Economics. Samara, 2013. <https://www.dissercat.com/content/razvitie-otsenочноi-tehnologii-v-sisteme-upravleniya-personalom-predpriyatiya/read>.
2. Sezonova O.N. Formation of the system of professional competencies of the organization's personnel: abstract. dis. ... candidate of economic sciences. Eagle, 2005.
3. Zakoblutskaya E. What is the specific difference between the concepts of "competence" and "competence"? https://yandex.ru/q/question/society/v_chem_konkretnaia_raznitsa_mezhdu_i.
4. Chernyak T.V. Formation and development of professional competencies of specialists: principles, approaches and methods / Public administration. Electronic Bulletin. 2011. <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-i-razvitie-professionalnyh-kompetentsiy-spetsialistov-printsiipy-podhody-i-metody>.
5. Ksenofontova H.Z. The process of formation of competencies of managerial personnel at industrial enterprises of corporate type / Proceedings of the Penza State Pedagogical University named after V.G. Belinsky: Economic Sciences. 2011. No. 24. pp.319-325.
6. Ionova M.L. Method of assessing the competence model of employees of the enterprise of nature management / Interexpo Geo-Siberia. 2010. <https://cyberleninka.ru/article/n/metod-otsenki-modeli-kompetentnosti-rabotnikov-predpriyatiya-prirodopolzovaniya>.
7. Labunsky L.V. Development of competencies of mining enterprise personnel. Yekaterinburg: Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 2003. 232 p.
8. Karmakh A.N.H. The influence of delegation of authority on the effectiveness of the work of personnel of organizations / Eurasian Union of Scientists. 2018. No. 3 (48). pp.26-27. <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-delegirovaniya-polnomochiy-na-effektivnost-raboty-personala-organizatsii>.
9. Kozyryeva O.V. Professional competence of government employee as a condition for public authorities effectiveness / International Journal of Innovative Technologies in Economy. <https://cyberleninka.ru/publisher/n/rs-global-sp-z-o-o2017>. № 4 (10). С.39-42. <https://cyberleninka.ru/article/n/professional-competence-of-government-employee-as-a-condition-for-public-authorities-effectiveness>.
10. Sabetova T.V. Problems of labor costs for the formation and improvement of competencies / Infrastructure sectors of the economy: problems and prospects of development. 2015. No. 10. pp.13-17. <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-trudozatrat-na-formirovanie-i-sovershenstvovanie-kompetentsiy>.
11. Platonova T.V. Assessment of the personnel of enterprises on the basis of competencies: abstract of the Candidate of Economic Sciences. Saransk. 2005. 26 p.
12. Bernatskaya O.S., Lutovinov P.P. Methodology for assessing the skill level of an employee / Labor and social relations. 2014. No.11/12. pp. 42-52.
13. Lutovinov P.P., Bernatskaya O.S. Improvement of certification of participants of innovative activity on the basis of competence dynamic approach / Bulletin of SUSU. Series: Economics and Management. 2020. T 14. No. 3. pp. 66-73.
14. Bernatskaya O.S., Lutovinov P.P. Certification as an incentive for motivation of effective work / Russia in a changing world: socio-economic, political and humanitarian guidelines: materials of the XXXII International Scientific and Practical conf. M.: ИИ "ATiSO", 2015. pp.52-58.
15. Enhancing comparability of sustainability reporting: Selection of core indicators for company reporting on the contribution to-wards the attainment of the Sustainable Development Goals / Issues note ISAR 34 // United Nations Conference on Trade and Development. 2017. TD/B/C.II/ISAR/81, available at: https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ciisard81_en.pdf . 97 p., available at https://unctad.org/system/files/official-document/diae2019d1_en.pdf .

16. Enhancing the comparability of sustainability reporting: Selection of core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals / Issues note ISAR 35 // United Nations Conference on Trade and Development. 2018. TD/B/C.II/ISAR/85, available at: https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ciiisard85_en.pdf.
17. The role of disclosure in risk assessment and enhancing the usefulness of corporate reporting in decision-making / Issues note ISAR 34 // United Nations Conference on Trade and Development. 2017. TD/B/C.II/ISAR/82, available at: https://unctad.org/system/files/official-document/ciiisard82_en.pdf.
18. Report of the Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting on its thirty-third session. United Nations Conference on Trade and Development. - 2016. - TD/B/C.II/ISAR/79, available at: https://unctad.org/system/files/official-document/ciiisard79_en.pdf.
19. Report of the Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting on its thirty-fourth session. United Nations Conference on Trade and Development. – 2017. – TD/B/C.II/ISAR/83, available at: https://unctad.org/system/files/official-document/ciiisard83_en.pdf.
20. Report of the Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting on its thirty-fifth session. United Nations Conference on Trade and Development. 2018. TD/B/C.II/ISAR/87, available at: https://unctad.org/system/files/official-document/ciiisard87_en.pdf.
21. Lutovinov P.P., Kozlov D.I. Managing the strategy of economic sustainability of the enterprise / National interests: priorities and security. 2015. No. 4. pp. 13-22.
22. Lyaskovskaya E.A. Management of innovative development of the enterprise by indicators of sustainability: abstract of the dissertation of the Doctor of Economics. Chelyabinsk, 2009.
23. Khudyakova T.A. Formation of the controlling system of financial and economic stability of industrial enterprise: abstract. dis..... Doctor of Economics. Chelyabinsk, 2018.
24. Khomyachenkova N.A. The mechanism of integrated assessment of the sustainability of industrial enterprises: abstract... PhD in Economics. M., 2011. p.22. https://new-disser.ru/_avtoreferats/01004964894.pdf.
25. Ilyicheva A.V. Formation of a mechanism for assessing the sustainable development of the territorial-industrial complex: dis... Candidate of Economic Sciences. Krasnodar, 2014. 150 p. <http://www.mgupp.ru/upload/iblock/ec0/ec0850f1e48e27c53e46229aa8ac84ea.pdf>.
26. Persky Yu.K., Lepikhin V.V., Semenova E.V. Methods and models for assessing an industrial enterprise as a sustainable system / Bulletin of the Perm University. Economics series. 2015, issue 1(24). <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-i-modeli-otsenki-promyshlennogo-predpriyatiya-kak-ustoychivoy-sistemy>.
27. Shalamova O.V. Formation of a management system for the sustainable development of industrial enterprises (on the example of mechanical engineering): autoref. dis... Candidate of Economic Sciences. Orenburg, 2013. 23 p. https://new-disser.ru/_avtoreferats/01006641125.pdf.
28. Kuznetsov, S. V. Factors and tools for assessing the level of sustainable development of an industrial enterprise: dis. ... candidate of economic sciences. Yekaterinburg, 2019. 216 p. https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/80634/1/urfu2131_d.pdf.
29. Makova M.M. Methodological foundations for assessing the sustainable development of oil complex enterprises / Vestnik VEG. 2012. No. 4 (60). pp. 53-60.
30. Shestikova N. S. Formation of steady development of the enterprise on the basis of a system of balanced indicators: abstract of the dissertation of the Candidate of Economic Sciences. Nizhny Novgorod, 2009. 26 p.
31. Integrated Annual Report MMK Integrated Annual Report, 2020. <http://mmk.ru/upload/iblock/5ba>.
32. Bernatskaya, O.S., Lutovinov P.P., Zubkova O.V. Certification of company employees based on a comprehensive dynamic assessment of the competence and sustainable development of the enterprise / Bulletin of SUSU. The series "Economics and Management". 2021. vol. 15, No. 4. pp. 188-193. em210420https://www.elibrary.ru/download/elibrary_47417569_80016915.pdf.

Received – 04 February 2022

Accepted for publication – 10 February 2022