

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АТТЕСТАЦИИ УЧАСТНИКОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ДИНАМИЧЕСКОГО ПОДХОДА

П.П. Лутовинов<sup>1</sup>, О.С. Бернацкая<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Уральский социально-экономический институт (ф) ОУП ВПО «Академия труда и социальных отношений», г. Челябинск, Россия

<sup>2</sup> АНО ДПО «Институт сертифицированных публичных бухгалтеров» (ЕИСПА, CPA Russia), г. Москва, Россия

В работе на основе компетентностного подхода рассмотрен метод оценки квалификации при аттестации работников, задействованных в инновационном процессе предприятия. Сформулированы общие принципы организации процесса аттестации. Определено, что ключевой фактор в системе оценки компетенций — это количественные показатели результатов работы аттестуемого работника за отчетный период. На примере рабочих станочников, занимающихся изготовлением инновационной продукции, разработаны 17 показателей оценки результатов работы и учебы работников, которые сгруппированы в три формата компетенций. В качестве показателя производительности труда принят уровень выполнения нормы выработки, который усредняется методом экспоненциального сглаживания. В зависимости от задач аттестации рекомендуется использовать: либо прогнозную оценку эффективности труда, либо усредненное (сглаженное) фактическое значение показателя. Практическая значимость разработанного методического подхода к аттестации участников инноваций состоит в том, что использование прогнозной комплексной оценки результатов труда повысит мотивацию работников инновационной сферы, приведет к более рациональному процессу продвижения и расстановки кадров, повышению эффективности труда и конкурентоспособности инновационной продукции.

**Ключевые слова:** аттестация персонала, компетентностный подход, инновации, труд, прогнозирование, динамическая оценка, норма выработки, показатели компетенций.

## Введение

Важнейшим элементом системы управления трудовыми процессами на всех стадиях и для всех участников инноваций является адекватная оценка трудового потенциала и результатов труда каждого работника, что реализуется в процессе аттестации. Интерес к компетенции как качеству персонала при проведении аттестации является результатом значительного усложнения всех отношений, связанных с производством и социальной жизнью людей.

Между тем в настоящее время практика аттестации, например, педагогических работников, по мнению [1], носит, преимущественно, жесткий декларированный характер и существенно затрудняет использование компетентностного подхода. В частности, прослеживается тенденция, когда работники официально отказываются от аттестации, указывая преобладание негативных субъективных факторов: состояние тревожности и неуверенности ... [1].

Следует отметить, что подобные проблемы возникают и у работников, непосредственно занимающихся производственными инновациями. Необходимость повышения конкурентоспособности предприятий в условиях возрастания отрицательного воздействия внешних факторов выдвигают принципиально новые требования к управлению персоналом и ко всей национальной инновационной системе [2]. Сложившаяся методическая база

по управлению персоналом сегодня не обеспечивает необходимого развития инновационного потенциала субъектов экономики. Одним из основных элементов в кадровой работе должна стать всесторонне обоснованная оценка каждого инноватора как необходимое условие предотвращения ошибок в отборе, рациональном использовании и эффективной мотивации персонала.

Вопросы совершенствования оценки и аттестации кадров рассматриваются в работах [3–14] и др. Однако вопросы оценки кадров, задействованных в системе инноваций, рассмотрены недостаточно. Особенно это касается рабочих профессий.

В результате обзора литературы [9] принято следующее понятие: аттестация – это процесс периодической или единовременной системной проверки и оценки профессиональных компетенций работника, необходимых для выполнения работы в данной должности для принятия решений о соответствии работника занимаемой должности, или продвижении на более высокую должность, или для поощрения работника за установленный срок работы, или построения деловой карьеры работника, или нахождения более гармоничного распределения функций среди аттестуемого персонала в рамках установленных правовых положений.

## Теория

Целью данной работы является повышение эффективности инновационного труда по критери-

ям компетенций, используемых для оценки квалификации при аттестации персонала.

Практика проведения аттестаций работников металлургической промышленности показала, что, в зависимости от целей аттестации, категории аттестуемых работников, группировка (форматирование) компетенций может быть различна [9].

В данном исследовании используются форматы компетенций:

1. Профессиональные знания (format «Professional knowledge»).

2. Профессиональные умения (format «Professional skills»).

3. Деловые качества (format «Business qualities»).

Компетенции в формате «Профессиональные знания» формируются на основе должностных и технологических инструкций тарифно-квалификационных справочников, профессиональных стандартов и правил внутреннего распорядка, коллективного договора, тарифных соглашений, нормативных документов отраслевого, регионального и федерального уровней в части, непосредственно касающиеся данной должности.

Сегодня для этой цели широко используются методы дистанционного обучения и контроля.

Формат компетенций по оценке умений выполнения обязательных функций напрямую связан с оценкой эффективности (качества) труда работника в ретроспективном периоде.

Состав и нормативные значения показателей должны определяться с учетом общих принципов организации процесса аттестации, а именно: объективность, соответствие, цикличность, гласность, возможность количественной оценки, сравнимость результатов, стимулирование, оптимальные затраты труда при минимальных сроках на проведение аттестации.

Ключевой фактор в системе оценки компетенций – это количественные показатели результатов работы аттестуемого работника за отчетный период. Показатели должны отвечать следующим требованиям: возможность извлечения из официальной статистики, однозначность интерпретации, отражение степени достижения цели организации.

Поскольку в процессе реализации инновационных проектов, как правило, задействованы работники различных категорий (рабочие, конструкторы, технологи, исследователи), то для каждой категории естественно должны быть свои показатели оценки результатов труда. В основе они должны отражать степень достижения цели, соотношенной с задачами и стратегической целью деятельности организации.

При аттестации также немаловажное значение имеет учет показателей, отражающих уровень трудового потенциала работника. Это оценивается в формате «Деловые качества», которыми должен

обладать работник, чтобы быть руководителем. Здесь также оцениваются креативные характеристики работника, его уровень ответственности за выполняемую работу, «преданность фирме» и т. д. Важно оценить то, что непосредственно не входит в обязанности работника, но повышает его ценность участия в инновационном процессе. Включение этого формата также важно для рабочих – участников инновационного процесса.

### Результат

На основе многолетнего изучения инновационных процессов Челябинского трубопрокатного завода, Магнитогорского металлургического комбината, Челябинского тракторного завода, Каменск-Уральского металлургического завода, Опытного завода путевых машин для рабочих-станочников составлены следующие основные показатели аттестационной оценки компетенций.

1. Средний уровень выполнения нормы выработки за отчетный период.

Этот показатель может определяться: как отношение фактически выполненных нормо-часов объема продукции, измеренного трудовым методом, к нормативному объему продукции, измеренного в тех же нормо-часах (продолжительность смены). Если для работника объем продукции измеряется в натуральных единицах (штуках, комплектах, узлах и т. д.), то расчет производится в единицах, установленных для начисления заработной платы работнику. За расчетный период берется промежуток времени от предыдущей аттестации. Если аттестация проводится с целью повышения разряда на конкурсной основе, то в расчет берется прогнозируемое значение показателя, получаемое с использованием прогнозной функции тренда. Параметры прогнозной функции здесь получают из фактических показателей отчетного периода с использованием метода экспоненциального сглаживания [10].

Процедура сглаживания при рассматриваемом методе осуществляется по рекуррентной формуле:

$$S_t^{[p]} = \alpha S_t^{[p-1]} + (1 - \alpha) S_{t-1}^{[p]}, \quad (1)$$

где  $S_t^{[p]}$  – экспоненциальная средняя  $p$ -го порядка;  $p = 1, 2 \dots \kappa$ ;  $\kappa$  – максимальный уровень порядка сглаживания;  $\alpha$  – параметр сглаживания;  $t$  – год, за который определяется экспоненциальная средняя оцениваемого показателя.

В качестве начального уровня сглаживания берется первый член ряда, то есть  $S_0^{[p]} = Y_0$ .

$S_t^0 = Y_t$  – исходные показатели сглаживания, то есть фактические значения ретроспективного периода.

Проиллюстрируем расчет усредненного уровня выполнения нормы выработки с использованием метода экспоненциального сглаживания по исходным данным табл. 1.

Принимаем начальные условия сглаживания:

Прогнозирование уровня норм выработки рабочего с положительной и отрицательной динамикой временного ряда

Показатель	Год							
	2015		2016		2017		2018	
	полож.	отриц.	полож.	отриц.	полож.	отриц.	полож.	отриц.
% нормы выработки, $Y_t$	110	127	112	122	122	112	127	110
$S_t^1$	110	127	110,8	124	117,52	116,8	123,21	112,7
$S_t^2$	110	127	110,48	125,2	114,7	120,5	119,8	115,7

$$S_0^2 = S_0^1 = Y_0 ; \alpha = 0,6; \kappa = 2.$$

Сглаженное значение для 2015 года посчитаем по формуле (1):

$$S_1^1 = 0,6*112+(1-0,6)*110 = 110,8 \%$$

Коэффициенты функции тренда определяют через экспоненциальные средние по фундаментальной теореме Брауна-Мейера. Так, для линейной модели [10]:

$$a_0 = 2S_t^{[1]} - S_t^{[2]}. \quad (2)$$

В нашем случае по данным табл. 1 получаем:

$$a_0 = 2*123,21 - 119,8 = 126;$$

$$a_1 = \frac{\alpha}{1-\alpha} (S_t^{[1]} - S_t^{[2]}); \quad (3)$$

$$a_1 = 0,6/(1 - 0,6)(123,21 - 119,8) = 0,82.$$

По формуле для линейной функции тренда [10] получаем прогнозное значение 2019 года:

$$Y_{2019} = 126 + 0,82 = 126,82 \%$$

Для сравнения рассмотрим те же значения процента выполнения нормы выработки в обратной последовательности, при которой тренд имеет отрицательную тенденцию:

$$a_0 = 2*112,7 - 115,7 = 109,7$$

$$a_1 = 0,6/(1 - 0,6)(112,7 - 115,7) = -4,5.$$

$$Y_{2019} = 109,7 - 4,5 = 105,2 \%$$

Очевидно, что при одном и том же среднеарифметическом значении показателя нормы выработки предпочтение при рассмотрении вопроса о повышении разряда следует отдать работнику, который имеет положительную тенденцию по данному показателю.

В условиях нестабильности работы предприятия под воздействием внешних и внутренних факторов показатели работника, как и всего коллектива организации, могут не иметь четко выраженной тенденции. Предлагаемый метод также применим, поскольку здесь важна не точность прогноза, а различие в прогнозных оценках. По сути, прогнозная оценка выступает как усредненное значение показателя, который получен с большим весом фактических показателей более позднего периода.

Если задачей аттестации является определение соответствия деловых качеств работника занимаемой должности, то тогда усредненная оценка

результатов работы должна соотноситься с установленным критерием, который заранее должен быть известен работнику. Представляется, что комплексная оценка результатов труда и трудового потенциала рабочих с использованием прогнозной оценки ряда показателей при применении системы мотивации, с встроенной в нее интегральной аттестационной оценкой, существенно повысит качество рабочей силы и ее конкурентоспособность.

2. Средний уровень выполнения нормы затрат электроэнергии на технологические цели определяется по формуле:

$$K_{\mathcal{E}} = \frac{\mathcal{E}_n}{\mathcal{E}_ф}; \quad (4)$$

где  $\mathcal{E}_n$  – количество электроэнергии по норме, кВт-час;  $\mathcal{E}_ф$  – фактические затраты, кВт-час.

3. Процент выхода годной продукции определяется по формуле:

$$R_c = 100 - \% \text{ брака},$$

процент брака считается либо по количеству, либо по стоимостной оценке величины потерь забракованных изделий.

4. Доля инновационной продукции в общем объеме продукции, произведенной аттестуемым рабочим.

Производственные подразделения механической обработки, в которых часть продукции является инновационной, должна учитывать этот показатель, измеряемый трудовым методом, т.е. в норма-часах.

5. Стаж работы.

Этот параметр определяется общим стажем работы, стажем работы по специальности, наличием у рабочего второй (третьей) специальности.

6. Изготовление испытательного изделия.

Для выявления умений рабочего ему может быть дано контрольное задание на выполнение конкретной детали или операции, которая по сложности выполнения соответствует присваиваемому разряду работы.

7. Доля рабочих дней без нарушения трудовой дисциплины (учитываются опоздания на работу, преждевременный уход с работы, простои по неважной причине и т. д.).

Данный показатель учитывается за год, предшествующий аттестации, по случаям, которые зафиксированы в решениях администрации (в приказах, распоряжениях).

#### 8. Работа наставником молодёжи.

Учитывается количество обученных рабочих, получивших повышение или присвоение разряда, в срок между смежными аттестациями.

#### 9. Совмещение профессий.

Совмещение профессий — это работа на различных видах оборудования в течение смены. Учитывается показателем, определяемым как доля рабочих дней в году, занятых работой по двум и более профессиям.

При многостаночном обслуживании аттестуемый показатель определяется также, как и при совмещении профессий за год, предшествующий аттестации работника.

#### 10. Участие в общественной жизни организации.

Учитывается участие в субботниках, спортивных мероприятиях, занятии художественной самодеятельностью, помощь в организации быта неработающих ветеранов организации, выходы на работу в нерабочее время для ликвидации аварий, последствий стихийных бедствий и т. д.

Показатель определяется как отношение количества мероприятий, в которых принял участие за последний год работник, к общему количеству мероприятий, проводимых в организации.

#### 11. Рационализаторство и изобретательство.

Если рабочий сам является рационализатором и изобретателем, это надо считать важнейшим фактором в повышении разряда, должности, заработной платы, морального поощрения в процессе аттестации. Показатели учета эффективности работы здесь такие же, как и для всех категорий работников:

- количество заявок на рационализаторские предложения, принятые к рассмотрению;
- количество внедренных рационализаторских предложений аттестуемого работника;
- экономический эффект от внедренных рационализаторских предложений;
- количество заявок на получение патентов на изобретения, полезные модели или промышленные образцы;
- количество полученных патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы;
- экономический эффект от внедренных изобретений, полезных моделей, промышленных образцов.

#### 12. Содействие инновационной деятельности.

Данный показатель должен стимулировать деятельность рабочих на внедрение новшеств, авторами которых они не являются, но которые они внедряют или используют в своей деятельности.

Результат такой работы измеряется количе-

ством инноваций, в которых участвовал аттестуемый и которые дали положительный эффект.

13. *Образование по специальности, по которой работает аттестуемый.* Оценивается уровень и форма образования (образование по специальности: начальное, среднее, незаконченное высшее, бакалавриат, специалитет, магистратура).

14. *Образование не по специальности, по которой работает аттестуемый* (аналогичные уровни, но не по специальности, по которой работает аттестуемый).

15. *Общее образование* (восьмилетнее или общее среднее образование).

16. *Курсы повышения квалификации.* Об уровне знаний также судят по прохождению курсов повышения квалификации различной продолжительности.

17. *Определение знаний, необходимых для выполнения функций по аттестуемой должности* (инструкции, правила, нормативы и т. д.), может проходить в форме собеседования с комиссией, или тестирования с использованием компьютерной техники.

При комплексной оценке компетентности рабочего каждый вид образования определяется в баллах. Величина баллов может корректироваться с учетом среднего балла по основным дисциплинам.

В соответствии с компетентностным подходом все показатели делятся по форматам компетенций.

Интегральный показатель уровня компетенций  $I$  для  $p$  работника является общим баллом, который получается путем сложения баллов форматов компетенций:

$$I_p = \sum_{i=1}^3 F_i P_{ip}, \quad (5)$$

где  $F_i$  – удельный вес  $i$ -го формата компетенций (определяется экспертной комиссией из условия  $\sum F_i = 1$ ;  $P_{ip}$  – уровень компетенций по  $i$ -му формату  $p$  рабочего.

$$P_{ip} = \sum_{j=1}^{j=m} a_{ji} B_{jip}, \quad (6)$$

где  $a_{ji}$  – значимость  $j$ -го показателя  $i$ -формата;  $B_{jip}$  – значение  $j$ -го показателя компетенций  $i$ -го формата  $p$  рабочего.

Рассмотрим пример определения интегрального показателя уровня компетентности станочника опытного производства.

Обобщенный показатель формата «профессиональные знания»  $P_{1p}$  в соответствии с вышеприведенном перечнем показателей и выражения (6) примет вид:

$$P_{1p} = \sum_{j=13}^{17} a_{j1} B_{j1p}. \quad (7)$$

Значение всех показателей компетенций 1-го формата (профессиональные знания)  $p$  рабочего –  $B_{j1p} = 1$ .

Значимость показателей принимается комиссией (табл. 2).

пользованием формулы (6). В состав данного формата вошли показатели списка компетенций под номерами 7–12.

Коэффициенты значимости приняты следующие:

**Таблица 2**  
Коэффициенты значимости показателей компетенций в формате «Профессиональные знания»

Коэффициент значимости	Уровень образования				
	Начальное профессиональное	Среднее специальное	Незаконченное высшее, бакалавриат	Специалитет	Магистратура
$a_{13}$	0,4	0,5	0,6	1	1,2
$a_{14}$	0,2	0,3	0,3	0,5	0,6
Курсы повышения квалификации					
Объём, час	72	144	240	500	Более 500
$a_{16}$	0,1	0,15	0,3	0,5	0,6

Коэффициент значимости общего среднего образования –  $a_{15} = 0,4$ .

Коэффициент значимости оценки по сдаче экзамена соответствует экзаменационной оценке, т. е.  $a_{17} = 2 - 5$ .

В случае получения на экзамене оценки «2» работник должен пройти пересдачу либо должен рассматриваться вопрос о понижении работника в должности или об увольнении.

Для расчета обобщенного показателя формата «профессиональные умения»  $P_{ip}$  в соответствии с вышеприведенным перечнем показателей и выражения (6) получаем:

$$P_{2p} = \sum_{j=1}^6 a_{j2} B_{j2p}$$

Принимаем

$$a_{12} = a_{22} = a_{32} = a_{52} = a_{62} = 1$$

$$a_{42} = 0,5.$$

Количество баллов за стаж работы получается как сумма баллов, учитывающих стаж работы по специальности –  $B_{5,2,p}$  и не по специальности –  $B_{5,2,1,p} : B_{52p} = B_{5,2,1,p} : B_{5,2,2,p}$

Для подсчета по данному параметру составлена табл. 3.

**Таблица 3**  
Количество баллов по компетенции «Должен уметь» для рабочего станочника

Продолжительность трудового стажа, год	Стаж по специальности	Стаж не по специальности
0,25–1	0,1	0,1
2–4	0,4	0,2
5–10	0,7	0,3
11–20	0,9	0,4
> 21	1	0,5

Набор показателей компетенций в формате «деловые качества» группировался также с ис-

$$a_{73} = 0,3; a_{83} = a_{103} = a_{113} = 0,1; a_{93} = 0,5; a_{123} = 0,2.$$

В данном примере работа по рационализации и изобретательству оценивается за последние три года по показателям: количество поданных рационализаторских предложений, количество полученных патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы.

Сумма баллов по п. 11 списка определяется по формуле:

$$B_{11,3p} = B_{11,3,1p} + B_{11,3,2p}$$

где  $B_{11,3,1p}$  – количество баллов, получаемых рабочим за принятые к внедрению заявки на рационализаторские предложения;  $B_{11,3,2p}$  – количество баллов за патенты на изобретения, промышленные образцы или полезные модели.

Количество показателей инноваций пересчитывается в соответствующее количество баллов по табл. 4.

**Таблица 4**  
Количество баллов за участие в инновационной деятельности

№	Количество	Сумма баллов		
		за заявки на рацпредложения	за патенты на инновации	за содействие инновациям
1	1–2	1	2	0,5
2	3–4	1,2	2,4	0,6
3	5–6	1,4	2,8	0,7
4	7–8	1,6	3,2	0,8
5	9–10	1,8	3,6	0,9
6	11–12	2,0	4,0	1,0

Содействие внедрению инноваций в практику работы предприятий (п. 12) учитывается количеством новшеств, в которых рабочий принимал непосредственное участие (см. табл. 4).

Расчеты показывают, что рабочий по интегральному показателю компетенций в формате

«Деловые качества» может получить до 4-х баллов.

Если принять коэффициент значимости этого формата ( $F_3$ ) = 0,3, а, соответственно,  $F_1 = 0,3$ ;  $F_1 = 0,4$ , то в нашем примере при максимально возможных результатах по всем показателям компетенций интегральный показатель уровня компетенций  $I$  для  $p$  работника будет равен примерно 10 баллам, что соответствует привычному восприятию результата как отличного труда работника.

#### Обсуждение и выводы

Существующие системы оценки квалификации при аттестации кадров в основном используют комплексную балльную оценку, основанную на мнении комиссии, экспертов, руководства и т. д. [9], что зачастую приводит к недостаточно адекватной оценке и эффективным решениям по управлению персоналом. В результате снижается мотивация труда.

Между тем, реализуя стадию непосредственного внедрения технической инновации (изготовление опытного образца изделия, технологической оснастки, оборудования и т. д.), квалифицированный рабочий, если он мотивирован, существенно ускоряет процесс внедрения, часто сам, выявляя и устраняя недостатки инновационного проекта.

При использовании предложенных фактических показателей оценки результатов труда и учебы работника, сгруппированных по форматам компетентностного подхода в системах аттестации и мотивации труда, повышается объективность оценки квалификации и деловых качеств работника.

Преимуществом предложенной комплексной усредненной оценки результатов труда является то, что в зависимости от задачи аттестации, может использоваться прогнозная оценка (в случае отбора на более высокую должность) или среднее значение среди фактических показателей, при расчете которого больший вес придается более поздним значениям временного ряда (в случае определения материального и морального поощрения работника).

На ОАО ММК разработана и применяется методика оценки профессиональных компетенций при аттестации персонала, которая содержит элементы вышеизложенного компетентностного методического подхода.

Таким образом, использование компетентностного подхода с динамической комплексной оценкой фактических результатов при аттестации персонала повысит мотивацию труда в инновационной сфере, приведет к более объективному процессу расстановки кадров.

#### Литература

1. Перегонцева Т.В. *Аттестация как фактор социализации педагогических работников: автореферат дис. ... канд. пед. наук.* – Омск: ОГПУ, 2012. – <http://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-08/dissertaciya-attestatsiya-kak-faktor>

[sotsializatsii-pedagogicheskikh-rabotnikov#ixzz6H9YrSM9D](https://sotsializatsii-pedagogicheskikh-rabotnikov#ixzz6H9YrSM9D)

2. Смирнов В.В. *Проектирование российской национальной системы / В.В. Смирнов, А.В. Мунделеева // Национальные интересы: приоритеты и безопасность.* – 2020. – Т. 16, № 1. – С. 111–132.

3. Ахалая О.А. *Совершенствование процедуры оценки персонала в ключевых кадровых ситуациях: автореферат дис. ... канд. экон. наук.* – СПб.: СПбГУЭиФ, 2000. – [https://rusneb.ru/catalog/000200\\_000018\\_RU\\_NLR\\_bibl\\_235707/](https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_RU_NLR_bibl_235707/)

4. Бернацкая О.С. *Оценка уровня квалификации работника на рынке труда металлургической отрасли // Тенденции и перспективы социально-экономического развития России: взаимодействие общества, власти и бизнеса: материалы XXIX международной научно-практической конференции: в 2 ч. / Урал. соц.-экон.ин-т (ф) ОУП ВПО «АТусО». – Челябинск, 2012. – Ч. 1. – С. 15–21.*

5. Никулина Л.Г. *Методы оценки в системе аттестации государственных служащих: автореферат дис. ... канд. экон. наук.* – М., 2004. – <http://geum.ru/ec-aref/metody-otsenki-v-sisteme-attestatsii-gosudarstvennyh-sluzhaschih.php>

6. Торгашова Н.А. *Аттестация руководящих работников как функциональная основа управления персоналом: на примере Алтайского отделения Западно-Сибирской железной дороги: автореферат дис. ... канд. экон. наук.* – Барнаул: Алт. гос. ун-т, 2002. – <https://search.rsl.ru/ru/record/01002309076>

7. Азямова Л.В. *Аттестация персонала организаций Методические и организационные аспекты: автореферат дис. ... канд. экон. наук.* – М: РГБ, 2003. – [https://rusneb.ru/catalog/000200\\_000018\\_RU\\_NLR\\_bibl\\_411192/viewer/](https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_RU_NLR_bibl_411192/viewer/)

8. *Нетрадиционные подходы к аттестации персонала.* – <https://mylektsii.ru/7-109370.html>

9. Бернацкая О.С. *Аттестация как процесс организации оценки трудового потенциала работника / О.С. Бернацкая, П.П. Лутовинов // Организатор производства.* – 2014. – № 4 (63). – С. 35–43.

10. Колесников В.И. *Экономика и организация труда: учебное пособие / В.И. Колесников, П.П. Лутовинов, Л.Э. Пробст, Л.П. Шушарин, Н.С. Демин.* – Челябинск: УрСЭИ АТусО, 2006. – 228 с.

11. Burton A.A., Meera S.A.A. *The performance appraisal and employees productivity of Sharjah Islamic bank, UAE // European journal of economics and management sciences.* – 2017. – № 4. – С. 58–68. – <https://cyberleninka.ru/article/n/the-performance-appraisal-and-employees-productivity-of-sharjah-islamic-bank-uae>

12. Sumargo. *The correlation of corporate culture, interpersonal relation and performance appraisal system to objectivity of performance appraisal in company // RJOAS.* – 2018. – № 2(74). – С. 196–206. – <https://cyberleninka.ru/article/n/the-correlation-of->

*corporate-culture-interpersonal-relation-and-performance-appraisal-system-to-objectivity-of-performance-appraisal-in*

13. Burton A.A., Boudour A.M. *Performance appraisal towards efficient career development programs of fujairan international airport // European journal of economics and management sciences.* –

2017. – № 4. – С. 26–36. – <https://cyberleninka.ru/article/n/performance-appraisal-towards-efficient-career-development-programs-of-fujairah-international-airport>

14. Borgonovo A., Friedrich B., Wells M. *Competency-based accounting education, training & certification.* – The World Bank Group. 2018. – 249 с.

**Лутовинов Павел Павлович**, профессор кафедры экономики, Уральский социально-экономический институт (ф) ОУП ВПО «Академия труда и социальных отношений» (г. Челябинск), pavelltv@mail.ru

**Бернацкая Ольга Сергеевна**, директор по работе с персоналом и членами Ассоциации, АНО ДПО «Институт сертифицированных публичных бухгалтеров» (ЕИСПА, CPA Russia) (г. Москва), osb.bos@mail.ru

*Поступила в редакцию 29 июня 2020 г.*

---

DOI: 10.14529/em200307

## ADVANCED ASSESSMENT OF QUALIFICATION OF PARTICIPANTS OF THE INNOVATION PROCESS USING COMPETENCY-BASED DYNAMIC APPROACH

**P.P. Lutovinov<sup>1</sup>, O.S. Bernatskaya<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *Ural Socio-Economic Institute Branch of the Academy of Labor and Social Relations, Chelyabinsk, Russian Federation*

<sup>2</sup> *Institute of Certified Public Accountants (EICPA, CPA Russia), Moscow, Russian Federation*

This paper applies a competency-based approach to review the method of assessment during performance appraisal of employees involved in the corporate process of innovations. The author states basic principles for the qualification assessment process. It has been pronounced that employee's scores for a reporting period form the key factor of the performance appraisal system. The case study of machine operators employed for the innovative products manufacture is used to develop 17 performance indicators grouped to form three formats of expertise. The performance rate averaged through exponential smoothing is assumed as the workforce productivity indicator. Depending on the qualification assessment objectives, it is recommended to use either the forecasted performance rate or averaged (smoothed) actual value of the indicator. The practical relevance of the developed methodological approach to qualification assessment of participants of the innovation process lies in the fact that the use of the forecasted comprehensive performance appraisal will incentivize employees of the innovation sector, improve performance and personnel appointments, enhance labor efficiency and competitiveness of innovative products.

**Keywords:** performance appraisal of employees, competency-based approach, innovations, labor, forecasting, dynamic evaluation, performance rate, expertise indicators.

### References

1. Peregontseva T.V. *Attestatsiya kak faktor sotsializatsii pedagogicheskikh rabotnikov* [Certification as a factor in the socialization of teaching staff: Author's Abstract of a Thesis, Cand. Sc. (Pedagogy)]. Omsk, 2012. Available at: <http://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-08/dissertatsiya-attestatsiya-kak-faktor-sotsializatsii-pedagogicheskikh-rabotnikov#ixzz6H9YrSM9D>

2. Smirnov V.V., Mundeleeva A.V. [Design of the Russian national system]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'* [National interests: priorities and security], 2020, vol. 16, no. 1, pp. 111–132. (in Russ.)

3. Akhalaya O.A. *Sovershenstvovanie protsedury otsenki personala v klyuchevykh kadrovyykh situatsiyakh* [Improving personnel assessment procedures in key personnel situations: Author's Abstract of a Thesis, Cand. Sc. (Economics)]. St. Petersburg, 2000. Available at: [https://rusneb.ru/catalog/000200\\_000018\\_RU\\_NLR\\_bibl\\_235707/](https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_RU_NLR_bibl_235707/)

4. Bernatskaya O.S. [Assessing the level of skill of the worker in the labor market of metallurgical industry]. *Tendentsii i perspektivy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossii: vzaimodeystvie obshchestva, vlasti i biznesa: materialy XXIX mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Trends and prospects of socio-economic development of Russia: the interactions between society, government and business: Proceedings of the XXIX International scientific-practical conference: 2 hr]. Chelyabinsk, 2012, pt. 1, pp. 15–21. (in Russ.)

5. Nikulina L.G. *Metody otsenki v sisteme attestatsii gosudarstvennykh sluzhashchikh* [Assessment methods in the certification system of public servants: Author's Abstract of a Thesis, Cand. Sc. (Economics)]. Moscow, 2004. Available at: <http://geum.ru/ec-aref/metody-otsenki-v-sisteme-attestatsii-gosudarstvennykh-sluzhaschih.php>

6. Torgashova N.A. *Attestatsiya rukovodyashchikh rabotnikov kak funktsional'naya osnova upravleniya personalom: na primere Altayskogo otdeleniya Zapadno-Sibirskoy zheleznoy dorogi* [Certification of executives as a functional basis of Personnel Management [electronic resource]: the case of the Altai branch of the West-Siberian Railway: Author's Abstract of a Thesis, Cand. Sc. (Economics)]. Moscow, 2003. 173 p.

7. Azyamova L.V. *Attestatsiya personala organizatsiy Metodicheskie i organizatsionnye aspekty* [Personnel Certification in the Companies: Methodological and Organizational Aspects. Thesis Cand. Sc. (Economics)]. Moscow, 2003. 160 p.

8. *Netraditsionnye podkhody k attestatsii personala* [Unconventional approaches to certification of personnel]. Available at: <https://mylektsii.ru/7-109370.html>

9. Bernatskaya O.S., Lutovinov P.P. *Attestatsiya kak protsess organizatsii otsenki trudovogo potentsiala rabotnika* [Certification as a labor potential assessment process]. *Organizator proizvodstva* [Organizer of Production], 2014, no. 4 (63), pp. 35–43. (in Russ.)

10. Kolesnikov V.I., Lutovinov, P.P., Probst L.E., Shusharin L.P., Demin N.S. *Ekonomika i organizatsiya truda* [Economics and Labor Organization]. Chelyabinsk, 2006. 228 p.

11. Burton A.A., Meera S.A.A. The performance appraisal and employees productivity of Sharjah Islamic bank, UAE. *European journal of economics and management sciences*, 2017, no. 4, pp. 58–68. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/the-performance-appraisal-and-employees-productivity-of-sharjah-islamic-bank-uae>

12. Sumargo. The correlation of corporate culture, interpersonal relation and performance appraisal system to objectivity of performance appraisal in company. *RJOAS*, 2018, no. 2(74), pp. 196–206. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/the-correlation-of-corporate-culture-interpersonal-relation-and-performance-appraisal-system-to-objectivity-of-performance-appraisal-in>

13. Burton A.A., Boudour A.M. Performance appraisal towards efficient career development programs of fujairan international airport. *European journal of economics and management sciences*, 2017, no. 4, pp. 26–36. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/performance-appraisal-towards-efficient-career-development-programs-of-fujairah-international-airport>

14. Borgonovo A., Friedrich B., Wells M. *Competency-based accounting education, training & certification*. The World Bank Group. 2018. – 249 p.

**Pavel P. Lutovinov**. Professor of the Department of Economics, Ural Socio-Economic Institute Branch of the Academy of Labor and Social Relations, Chelyabinsk, pavelltv@mail.ru

**Olga S. Bernatskaya**, HR Director & Head of Compliance & Ethics Committee, Institute of Certified Public Accountants (EICPA, CPA Russia), Moscow, osb.bos@mail.ru

Received June 29, 2020

#### ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Лутовинов, П.П. Совершенствование аттестации участников инновационной деятельности на основе компетентностного динамического подхода / П.П. Лутовинов, О.С. Бернацкая // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2020. – Т. 14, № 3. – С. 66–73. DOI: 10.14529/em200307

#### FOR CITATION

Lutovinov P.P., Bernatskaya O.S. Advanced Assessment of Qualification of Participants of the Innovation Process Using Competency-Based Dynamic Approach. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2020, vol. 14, no. 3, pp. 66–73. (in Russ.). DOI: 10.14529/em200307