

**КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОЦЕССОВ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА: МОНИТОРИНГ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ  
И ЭФФЕКТИВНЫЙ КОНТРАКТ**

**В. В. Рыжаков, Т. В. Гуськова, В. В. Усманов**

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный  
технологический университет»;*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный  
университет»; г. Пенза, Россия*

*Рецензент д-р экон. наук, профессор В. В. Бондаренко*

**Ключевые слова:** качество образования; мониторинг и оценка эффективности деятельности; мотивация; педагогические работники; срок трудового договора; эффективный контракт.

**Аннотация:** Рассмотрены вопросы качества образования и процессов деятельности вуза, планирования результатов деятельности и мотивации педагогических работников к достижению высоких результатов деятельности в условиях перехода на эффективный контракт, оценки достигнутых результатов, их сравнительный анализ на основе мониторинга эффективности деятельности, условия эффективного контракта, результаты апробации модели качества образования в вузе. Представлен опыт Пензенского государственного технологического университета по формированию мониторинга и оценки эффективности деятельности педагогических работников, определения рекомендуемого срока трудового договора, заключаемого с педагогическим работником после конкурсного избрания с учетом эффективности его деятельности за отчетный период.

Особенности исследования и моделирования определяются свойствами объекта. Условия обеспечения качества образования в вузе зависят от качества организации образовательных процессов и многих других факторов, от уровня мотивации обучающихся на достижение высоких

---

Рыжаков Виктор Васильевич – доктор технических наук, профессор кафедры «Техническое управление качества»; Гуськова Татьяна Валентиновна – кандидат педагогических наук, доцент, начальник отдела менеджмента качества, e-mail: tvg120@penzgtu.ru, ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»; Усманов Виктор Васильевич – доктор педагогических наук, кандидат технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», г. Пенза, Россия.

учебных успехов, вопросов планирования результатов обучения и деятельности педагогических работников, оценки достигнутых результатов, их сравнительного анализа на основе регулярного мониторинга эффективности деятельности педагогических работников вуза и мониторинга учебных успехов обучающихся за время их обучения.

Для того чтобы оценить качество образования в вузе, необходимо иметь соответствующее представление (модель) организации и условий образовательного процесса.

Для решения этой задачи воспользуемся методом сравнения величин, принятых за условные единицы. Определенность и стабильность условных единиц обеспечивается эталонами. Можно создать эталоны, которые путем их сравнения с реальными величинами позволят получить количественные оценки параметров модели и качества образования.

В работе постановка задачи измерений отличается от известных случаев, решенных в классической метрологии. Это отличие определяется тем, что знания, умения, компетенции и опыт деятельности, как комплексная характеристика результата подготовки обучающегося – явление сложно формализуемое. Поэтому ограничимся вопросами создания виртуального эталона – модели объекта, которая отражает его достижимые показатели, полученные экспертным путем [1, с. 135; 2, с. 95].

В качестве количественных характеристик используются баллы  $\delta_{эд_i}$ , где  $i \in \{1, 2, \dots, n\}$  – номер характеристики. Баллы могут быть выражены количественно или в процентах.

Создание виртуальных эталонов отдельных элементов систем позволяет накопить данные для перехода к общим элементам систем.

Числовые значения параметров эталонной системы в виде верхнего порогового значения принимаются в тех же единицах, что  $\delta_{эд_i}$ :

$$1 - \delta_{эд_1}; 2 - \delta_{эд_2}; 3 - \delta_{эд_3}; 4 - \delta_{эд_4}; 5 - \delta_{эд_5}; 6 - \delta_{эд_6}.$$

Указанные числа выбираются (задаются) как ориентиры, обеспечивающие условия улучшения показателей качества образовательной деятельности, они могут определяться экспертным путем или исходя из данных, заданных учредителем вуза.

1. Рассмотрим разновидности функций оценивания качества.

При нахождении комплексных оценок качества (процессов, услуг) одной из задач является выбор весовых коэффициентов единичных показателей качества [3, с. 85; 4, с. 97]. Известные методы экспертных оценок и другие методы подбора указанных коэффициентов затрудняют обеспечение условия их нормирования:

$$\sum_{i=0}^n g_i = 1, \quad (1)$$

где  $g_i$  – весовой коэффициент  $S_i$ -го единичного показателя качества, допустим прошедшего формализацию  $P_i \rightarrow S_i$ ,  $i \in \{0, 1, \dots, n\}$ .

Рассмотрим аналитические методы определения значений  $g_i$  при задании, например, общей тенденции (характера) изменения их значимости

в зависимости от  $i$  (от нумерации или от особенностей ранжирования коэффициентов).

По смыслу характер изменения коэффициентов можно представить графически рядом кривых (рис. 1). Данные кривые выражают только тенденции изменения, поэтому могут начинаться и заканчиваться в разных точках, то есть в точках с различными ординатами.

На рисунке 1, а, представлены графики пяти видов зависимостей значений (тенденций изменения) весовых коэффициентов от их нумерации (ранжирования).

Кратко эти зависимости можно охарактеризовать так:

– график 1 соответствует постоянным значениям всех коэффициентов

$$g_i = \frac{1}{1+n}, \quad (2)$$

где  $i$  – порядковый номер коэффициента,  $i \in \{0, 1, \dots, n\}$ ;  $(1+n)$  – число всех единичных показателей качества с учетом нулевого показателя.

Весь набор весовых коэффициентов включает показатели качества  $g_0, g_1, \dots, g_n$ ;

– график 2 соответствует линейному росту весовых коэффициентов

$$g_i = g_0 + i\Delta g, \quad (3)$$

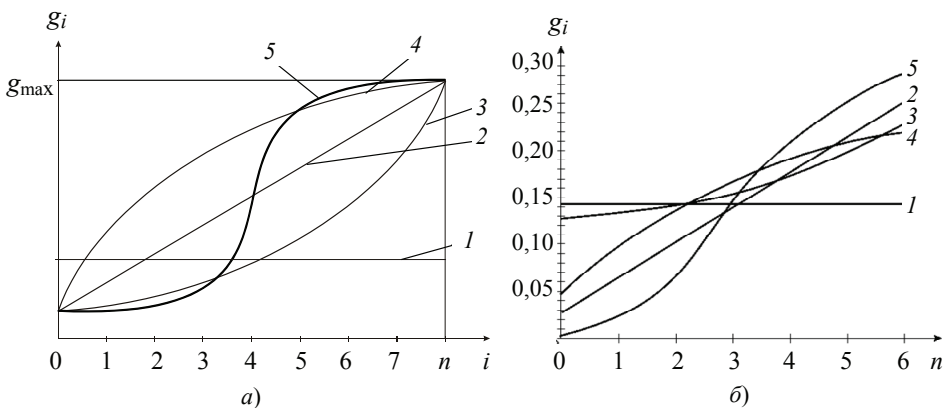
где  $\Delta g$  – шаг прироста коэффициента;  $g_0$  – начальное (нулевое) значение коэффициентов;

– график 3 соответствует росту коэффициентов с темпом роста  $T$  более 100 %

$$g_i = g_0 T^i, \quad (4)$$

– график 4 соответствует случаю с постепенным замедлением (уменьшением) темпа роста весовых коэффициентов

$$g_i = g_m - \Delta g_p T^i, \quad (5)$$



**Рис. 1. Графики аналитических (а) и расчетных (б) зависимостей весовых коэффициентов единичных показателей качества**

где  $\Delta g_p = g_m - g_0$  – размах значений весовых коэффициентов,  $g_m$  – предельное значение весовых коэффициентов, представляет собой асимптоту,  $T$  – параметр, характеризующий темп уменьшения весовых коэффициентов,  $T < 1$ ;

– график 5 соответствует случаю, когда на первом этапе темп роста коэффициентов больше 100 %, а на втором (кроме точки перегиба графика) – менее 100 %

$$g_i = g_m g_0^{b^i}, \quad (6)$$

где  $b$  – параметр графика, определяющий темпы роста весовых коэффициентов;  $g_m$  – асимптота при предельном значении коэффициентов;  $g_0$  – параметр, пропорциональный или равный наименьшему значению коэффициента веса (при  $g_m = 1$ ).

Из выражений (2) – (6) видно, что графики 1 и 2 – графики прямых с угловым коэффициентом, равным нулю и отличным от нуля; 3 соответствует экспоненциальной зависимости; 4 – модифицированной экспоненте; 5 – кривой Гомперца или логистической кривой.

Данные выводы позволяют построить поэтапное изложение материала работы: от простых к более сложным формам зависимостей весовых коэффициентов.

Случай, представленный выражением (2), можно отнести к тривиальному. Он соответствует первоначальному подходу к оцениванию качества, когда единичные показатели никак не дифференцированы по важности.

Из выражения (3) определим

$$\Delta g_1 = \frac{g_m - g_0}{n}, \quad (7)$$

где  $g_m, g_0$  – предельное и начальное значения весовых коэффициентов соответственно, соотношение между которыми может задаваться числом  $k = g_m/g_0 > 1$  в зависимости от степени важности единичного показателя  $S_m$ .

Указанные значения  $g_m$  и  $g_0$  должны удовлетворять условию (1), то есть

$$g_0 + (g_0 + \Delta g) + (g_0 + 2\Delta g) + \dots + (g_0 + n\Delta g) = 1. \quad (8)$$

Но это при различных сочетаниях  $g_m$  и  $g_0$  без соответствующих масштабных преобразований коэффициентов может и не выполняться.

Для указанных масштабных преобразований коэффициентов найдем сумму

$$S_{n+1}^{(2)} = g_0 + (g_0 + \Delta g) + \dots + (g_0 + n\Delta g),$$

которая представляет собой арифметическую прогрессию с разностью  $\Delta g$ .

Поэтому

$$S_{n+1}^{(2)} = (n+1) \frac{g_0 + (g_0 + n\Delta g)}{2}$$

или, если ввести новый параметр

$$k = \frac{g_0 + n\Delta g}{g_0} = \frac{g_n}{g_0},$$

будем иметь

$$S_{n+1}^{(2)} = \frac{g_0(1+k)}{2}(n+1). \quad (9)$$

Если пронормировать каждый член ряда (левой части (8)):

$$g^{(0)} = \frac{g_0}{S_{n+1}^{(2)}}, \quad g^{(1)} = \frac{g_0 + \Delta g}{S_{n+1}^{(2)}}, \quad \dots, \quad g^{(n)} = \frac{g_0 + n\Delta g}{S_{n+1}^{(2)}},$$

то будет выполняться условие (1), то есть

$$g^{(0)} + g^{(1)} + \dots + g^{(n)} = 1. \quad (10)$$

В этом случае ряд в левой части (10) – тоже арифметическая прогрессия, но с разностью  $\delta_{g_n} = \Delta g / S_{n+1}^{(2)}$  нормированной, которую можем записать как

$$\delta_g = \frac{2(k-1)}{n(1+k)(n+1)}. \quad (11)$$

Теперь ряд весовых коэффициентов можно легко составить, задаваясь двумя его параметрами  $g_0$  и  $k$ , то есть:

$$g^{(0)}; g^{(0)} + \delta_g; g^{(0)} + 2\delta_g; \dots; g^{(0)} + n\delta_g, \quad (12)$$

где

$$g^{(0)} = \frac{g_0}{g_0 \frac{(1+k)(n+1)}{2}} = \frac{2}{(1+k)(n+1)}. \quad (13)$$

Из выражения (13) видно, что задаваясь коэффициентом  $k$  и имея число единичных показателей  $(n+1)$ , можем построить требуемый для данного случая ряд весовых коэффициентов (12).

Отметим, что виртуальный эталон системы образования в известных методиках не синтезируется и не используется, а применяются способы оценивания, близкие к экспертным. Данное обстоятельство может свидетельствовать о том, что измерение качества образования на основе использования виртуальных эталонов – процесс сложный, но он приводит к более точной информации, а влияние субъективного фактора снижается.

Так, при увеличении числа услуг и сохранении пространства значений весовых коэффициентов графики (рис. 1, б) будут все более и более приближаться один к другому.

1. Рассмотрим особенности формирования мониторинга и оценки эффективности деятельности педагогических работников.

Современные условия повышают требования к деятельности преподавателей высшей школы, их результативности и эффективности, постоянному совершенствованию.

Вместе с тем в системе высшего образования идет изменение трудовых отношений, в основу которых положена концепция «эффективного контракта», главной целью которого является повышение качества результатов деятельности работника, путем изменения оплаты труда, с помощью применения стимулирующих выплат. Как отмечено в работе [11, с. 4], внедрение эффективного контракта является важнейшим инструментом модернизации и реформирования высшей школы. Эффективный контракт может служить основным средством преодоления внутреннего сопротивления процессу модернизации, так как создает конкурентную среду для вузовских преподавателей.

Одной из актуальных задач сферы высшего образования является необходимость создания оптимальной системы оплаты труда, ориентированной на результат деятельности работников, которая будет нацелена на повышение мотивации научно-педагогических работников к достижению высоких результатов учебной и научной деятельности, качества высшего образования, привлекательности профессии преподавателя высшей школы, а также адекватный уровень оплаты труда

В связи с решением вышеотмеченных задач в российских вузах разрабатываются методики оценивания эффективности работы профессорско-преподавательского состава, отраженные в научных публикациях.

Структура рейтинговой оценки преподавателей Волгоградского государственного технического университета, состоящая из двух частей: постоянной, характеризующей квалификационный потенциал преподавателя за все время его работы, и текущей, учитывающей производственную и творческую активность за последние пять лет, представлена в работе [9, с. 92]. Автор работы [10, с. 98] раскрывает особенности оценки деятельности преподавателей вузов МВД России.

Вопросы организации управления эффективностью деятельности преподавателей вуза рассмотрены в научной работе [8, с. 35]. Авторы предложили использование таких механизмов, как планирование и прогнозирование показателей работы и уровня компетенций преподавателей по видам деятельности, обеспечение мотивации и стимулирования труда работников, формирование системы контроля в отношении соответствия результатов труда и его оплаты.

Анализ показателей эффективности деятельности работников профессорско-преподавательского состава в области научной деятельности, основанный на практических данных отдельно взятого вуза, предложен представителями Пермского государственного национального исследовательского университета в исследовании [12, с. 87].

Опыт ФГБОУ ВО «Пензенского государственного технологического университета» (далее ПензГТУ) по формированию мониторинга и оценки эффективности деятельности педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, также представлен в научных публикациях [5, 2].

В Пензенском государственном технологическом университете утверждены основные и базовые показатели эффективности деятельности педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, отраженные в локальном нормативном акте ПензГТУ

«Мониторинг эффективности деятельности педагогических и научных работников». Определение данных показателей обусловлено Стратегией развития ПензГТУ на 2018 – 2024 гг., целевые показатели которой соответствуют показателям мониторинга эффективности деятельности вузов Минобрнауки России.

Основными показателями являются: защиты кандидатской и докторской диссертаций, публикации статей в научных изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science, Scopus, издание учебников по дисциплинам направлений подготовки, реализуемых в ПензГТУ. Базовые показатели включают учебно-методическую, научную, воспитательную и профориентационную работу преподавателей. Показатели и критерии мониторинга корректируются на основе анализа ежегодного отчета о реализации стратегии развития ПензГТУ. Оценка эффективности деятельности профессорско-преподавательского состава проводится в ПензГТУ два раза в год по полугодиям.

Результаты оценки эффективности деятельности педагогических работников влияют на установление выплат стимулирующего характера в рамках действующего в вузе эффективного контракта, на победу в ежегодном внутривузовском конкурсе «Олимп года», на награждения различного уровня (благодарность, почетная грамота и др.). Таким образом, осуществляется мотивация преподавателей на достижение стратегических целей развития ПензГТУ.

В соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», положением «О порядке замещения должностей педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.07.2015 г. № 749, педагогические работники, относящиеся к профессорско-преподавательскому составу, для продолжения своих трудовых отношений с вузом обязаны периодически проходить избрание по конкурсу. Конкретные сроки действия срочного трудового договора научно-педагогического работника определяются его сторонами (вузом и научно-педагогическим работником).

Как отмечено в работе [7], при избрании научно-педагогического работника на соответствующую должность ученый совет обычно принимает также решение о сроке действия трудового договора, на который он будет впоследствии заключен с избранным претендентом. Впоследствии вуз в лице ректора в одностороннем порядке определяет срок, на который будет заключен трудовой договор с избранным претендентом. Подобная практика ставит научно-педагогического работника в зависимое положение от решения, которое принимается ректором.

В Пензенском государственном технологическом университете при проведении конкурсов на замещение вакантных должностей педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, учитываются уровни эффективности работников, определяемые по результатам оценки эффективности деятельности педагогических работников за отчетные периоды.

После заседания ученого совета конкурсная комиссия представляет ректору рекомендации по срокам заключения с педагогическим работником трудового договора при условии избрания его по конкурсу (прохождении выборов) на основании разработанных и утвержденных в ПензГТУ методических рекомендаций. Данные рекомендации разработаны с учетом достигнутого уровня эффективности педагогического работника за отчетный период и мнения членов ученого совета ПензГТУ.

На основании баллов, набранных работниками по результатам выполнения основных и базовых показателей эффективности, осуществляется ранжирование педагогических работников и определение их уровней эффективности. В зависимости от количества набранных баллов по результатам мониторинга эффективности деятельности устанавливаются высший, высокий, средний, низкий, пороговый или критический уровни эффективности (табл. 1).

Результаты тайного голосования членов ученого совета ПензГТУ при избрании педагогического работника по конкурсу учитываются с помощью коэффициента

$$k = \frac{3-\Pi}{3+\Pi}, \text{ при условии } 3 > \Pi,$$

где 3,  $\Pi$  – число голосов «за» и «против» соответственно.

Расчетный срок трудового договора  $C_{т.д}$  по результату мониторинга, кратный периоду учебного года – с 01 сентября по 30 июня рассчитывается по формуле

$$C_{т.д} = \frac{\sum_1^{N_{пол}} N_{уЭ}}{N_{пол}},$$

где  $N_{уЭ}$  – номер уровня эффективности (УЭ) педагогического работника,  $N_{пол}$  – число полугодий за последние три года,  $1 \leq N_{пол} \leq 6$ .

Значение округляется до большего целого числа,  $C_{т.д} = 1$  устанавливается не более одного раза при округлении  $C_{т.д}$  от доли единицы до 1.

Таблица 1

**Уровень эффективности деятельности педагогических работников в зависимости от количества баллов мониторинга эффективности деятельности педагогических работников**

$N_{уЭ}$	Уровень эффективности педагогических работников	Критерии УЭ – количество баллов по результатам мониторинга эффективности деятельности D
5	Высший ВВ	$300 \leq D_{ВВ}$
4	Высокий В	$150 \leq D_{В} < 300$
3	Средний С	$80 \leq D_{С} < 150$
2	Низкий Н	$40 \leq D_{Н} < 80$
1	Пороговый П	$10 \leq D_{П} < 40$
0	Критический К	$0 \leq D_{К} < 10$



Расчетный срок трудового договора педагогического работника определяется с учетом эффективности деятельности педагогического работника за отчетный период, но не более последних трех лет (шесть полугодий).

Рекомендуемый срок действия оформляемого трудового договора с педагогическим работником  $C$  для подписания работодателем и работником определяется по формуле  $C = kC_{Т.д.}$ , с округлением до большего целого числа.

Например, если преподаватель по результатам мониторинга эффективности деятельности за четыре периода показал высокий и высший уровни эффективности и при тайном голосовании все члены ученого совета голосуют «за», то расчетный срок трудового договора составит пять лет.

При наличии среднего уровня эффективности за отчетные периоды, расчетный срок трудового договора составит три года.

Если у преподавателя в отчетные периоды были критический, пороговый, средний, низкий уровни эффективности, то расчетный срок трудового договора составит 2 года, а при учете результатов тайного голосования (за – 21, против – 8) расчетный срок трудового договора снизится до одного года.

Работа по проведению мониторинга эффективности педагогических работников и расчету рекомендуемых сроков трудовых договоров в ПензГТУ автоматизирована. В рамках внутренней информационной системы разработана и внедрена подсистема «Мониторинг», взаимосвязанная с другими подсистемами. А также разработан калькулятор расчета срока трудового договора на основе уровней эффективности работников за отчетные периоды с учетом результатов тайного голосования членов ученого совета ПензГТУ.

При заключении трудового договора ректор учитывает данные калькулятора, а также такие показатели как международные достижения педагогического работника в отчетном периоде, результаты его трудовой дисциплины, изменение основных условий деятельности университета, например, резкое снижение контингента студентов и др.

Таким образом, регулярное проведение оценки эффективности деятельности педагогического работника, а также применение предлагаемой методики определения рекомендуемого срока трудового договора при конкурсном избрании педагогического работника, относящегося к профессорско-преподавательскому составу, мотивирует работников к достижению высоких результатов своей деятельности, а значит и достижению стратегических целей вуза. Такой подход позволяет руководству вуза принимать объективные управленческие решения, основанные на результатах деятельности работника, а самому педагогическому работнику – планировать свою деятельность и видеть перспективу своего профессионального роста.

#### *Список литературы*

1. Усманов, В. В. Синтез виртуального эталона системы образования / В. В. Усманов, В. В. Рыжаков // Сертификация и управление качеством продукции : материалы второй Междунар. науч.-практ. конф., 21 – 23 мая 2002 г., Брянск. – Брянск, 2002. – С. 143 – 145.

2. Подходы к синтезу виртуального эталона системы образования / В. В. Рыжаков [и др.] // Оборонный комплекс – научно-техническому прогрессу России. – 2002. – № 4. – С. 95 – 97.

3. Аналитические методы определения весовых коэффициентов единичных показателей качества с учетом заданных тенденций изменений их значимости / В. В. Рыжаков [и др.] // Оборонный комплекс – научно-техническому прогрессу России. – 2002. – № 3. – С. 85 – 90.

4. Синтез функций оценивания качества продукции на основе средних статистических оценок / В. В. Рыжаков [и др.] // Оборонный комплекс – научно-техническому прогрессу России. – 2002. – № 3. – С. 97 – 101.

5. Гуськова, Т. В. Оценка эффективности деятельности педагогических работников высшей школы / Т. В. Гуськова, Ю. А. Дианова // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Гуманитарные и общественные науки. – 2016. – № 3 (250). – С. 154 – 161.

6. Гуськова, Т. В. Мотивация и стимулирование педагогических работников / Т. В. Гуськова, Ю. А. Дианова // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2017. – № 1. – С. 88 – 91.

7. Завгородний, А. В. Возникновение трудовых правоотношений научно-педагогических работников в вузе / А. В. Завгородний // Вестник Санкт-Петербургского университета. Право. – 2010. – № 1. – С. 60 – 75.

8. Кочеткова, Н. Н. Управление эффективностью труда профессорско-преподавательского состава вуза / Н. Н. Кочеткова, И. С. Войнов // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. – 2015. – № 4 (32). – С. 34 – 44.

9. Кравец, А. Г. Методы и программные средства оценки эффективности деятельности преподавателей опорных вузов / А. Г. Кравец, С. Д. Асева // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. – 2016. – № 1 (33). – С. 90 – 102.

10. Кравченко, О. Г. Оценка деятельности преподавателей вузов МВД России как компонент обеспечения качества образования / О. Г. Кравченко // Альманах современной науки и образования. – 2015. – № 4 (94). – С. 98 – 100.

11. Кузнецова, А. А. Эффективный контракт как технология управления результативностью профессионально-педагогической деятельности преподавателя вуза [Электронный ресурс] / А. А. Кузнецова, В. Б. Никишина // Иннов: электронный научный журнал. – 2018. – № 4 (37). – Режим доступа : <http://www.innov.ru/science/economy/effektivnyy-kontrakt-kak-tekhnologiy/> (дата обращения: 11.10.2019).

12. Ощепков, В. М. О проблеме мотивации сотрудников профессорско-преподавательского состава вузов в условиях кризиса / В. М. Ощепков, Н. В. Ощепкова // Фундаментальные исследования. – 2018. – № 5. – С. 87 – 90.

#### References

1. Usmanov V.V., Ryzhakov V.V. *Sertifikatsiya i upravleniye kachestvom produktii: materialy vtoroy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Certification and product quality management: materials of the second International scientific-practical conference], 21-23 May, 2002, Bryansk, 2002, pp. 143-145. (In Russ.)

2. Ryzhakov V.V., Usmanov V.V., Ryzhakov M.V., Ryzhakov K.V. [Approaches to the synthesis of the virtual standard of the education system], *Oboronnyy kompleks – nauchno-tekhnicheskomu progressu Rossii* [Defense complex - to the scientific and technical progress of Russia], 2002, no. 4, pp. 95-97. (In Russ.)

3. Ryzhakov V.V., Usmanov V.V., Ryzhakov M.V., Ryzhakov K.V. [Analytical methods for determining the weight coefficients of individual quality indicators taking into account given trends of changes in their significance], *Oboronnyy kompleks – nauchno-tekhnicheskomu progressu Rossii* [Defense complex - to the scientific and technical progress of Russia], 2002, no. 3, pp. 85-90. (In Russ.)

4. Ryzhakov V.V., Usmanov V.V., Ryzhakov M.V., Ryzhakov K.V. [Synthesis of product quality assessment functions based on average statistical estimates], *Oboronnyy kompleks – nauchno-tekhnicheskomu progressu Rossii* [Defense complex - to the scientific and technical progress of Russia], 2002, no. 3, pp. 97-101. (In Russ.)

5. Gus'kova T.V., Dianova Yu.A. [Evaluation of the effectiveness of the teaching staff of higher education], *Nauchno-tehnicheskiye vedomosti SPbGPU. Gumanitarnyye i obshchestvennyye nauki* [Scientific and Technical Journal of St. Petersburg State Pedagogical University. Humanities and social sciences], 2016, no. 3 (250), pp. 154-161. (In Russ., abstract in Eng.)

6. Gus'kova T.V., Dianova Yu.A. [Motivation and incentives for teachers], *Alma mater (Vestnik vysshey shkoly)* [Alma mater (Bulletin of higher education)], 2017, no. 1, pp. 88-91. (In Russ., abstract in Eng.)

7. Zavgorodniy A.V. [The emergence of labor relations of scientific and pedagogical workers in high school], *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Pravo* [Bulletin of St. Petersburg University. Law], 2010, no. 1, pp. 60-75. (In Russ., abstract in Eng.)

8. Kochetkova N.N., Voynov I.S. [Management of labor efficiency of the faculty of the university], *Prikaspiyskiy zhurnal: upravleniye i vysokiye tekhnologii* [Prikasypisky Journal: Management and High Technologies], 2015, no. 4 (32), pp. 34-44. (In Russ., abstract in Eng.)

9. Kravets A.G., Aseyeva S.D. [Methods and software for assessing the performance of teachers of basic universities], *Prikaspiyskiy zhurnal: upravleniye i vysokiye tekhnologii* [Prikasypisky Journal: Management and High Technologies], 2016, no. 1 (33), pp. 90-102. (In Russ.)

10. Kravchenko O.G. [Assessment of the activities of university professors of the Ministry of Internal Affairs of Russia as a component of ensuring the quality of education], *Al'manakh sovremennoy nauki i obrazovaniya* [Almanac of modern science and education], 2015, no. 4 (94), pp. 98-100. (In Russ., abstract in Eng.)

11. <http://www.innov.ru/science/economy/effektivnyy-kontrakt-kak-tekhnologi/> (accessed 11 October 2019).

12. Oshchepkov V.M., Oshchepkova N.V. [About the problem of motivation of employees of the faculty of universities in a crisis], *Fundamental'nyye issledovaniya* [Basic research], 2018, no. 5, pp. 87-90. (In Russ.)

---

### **The Quality of Education and the Processes of the University: Monitoring of the Effectiveness of Teachers and an Effective Contract**

**V. V. Ryzhakov, T. V. Guskova, V. V. Usmanov**

*Penza State Technological University;  
Penza State University, Penza, Russia*

**Keywords:** quality of education; monitoring and evaluation of performance; motivation; teaching staff; term of the employment contract; effective contract.

**Abstract:** The issues of the quality of education and the processes of the university's activities, planning the results of activities and motivating teachers to achieve high results in the conditions of transition to an effective contract, assessing the results achieved, their comparative analysis based on monitoring the effectiveness of the activity, conditions of an effective contract are considered, the results of testing the model of the quality of education at the university. The experience of Penza State Technological University in the formation of monitoring and evaluating the effectiveness of the teaching staff, determining the recommended duration of the employment contract concluded with the teacher after competitive election, taking into account the effectiveness of its activities for the reporting period, is presented.

---

© В. В. Рыжаков, Т. В. Гуськова, В. В. Усманов, 2019