

Теория и практика управления образованием

Theory and practice of education management

Научная статья

УДК 378.016

DOI: 10.14529/ped250401

КВАЛИМЕТРИЧЕСКИЕ И ЦИФРОВЫЕ МОДЕЛИ ВНЕДРЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО КОНТРАКТА В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

С.В. Анахов, s_anakhov@yahoo.com

С.Л. Фоменко, sfomenko2012@yandex.ru

Е.А. Перминов, perminov_ea@mail.ru

Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург, Россия

Аннотация. В статье рассматривается проблема улучшения качества преподавания и повышения привлекательности академического труда за счет внедрения системы эффективного контракта. Описаны сложности и задачи, связанные с установлением справедливых критериев оценки деятельности преподавателей, проблемой внедрения эффективных и квалиметрически обоснованных процедур сбора, проверки и представления результатов труда ППС. Рассмотрены принципы и методологические основания, лежащие в основе системы эффективного контракта. Представлен обзор наиболее известных квалиметрических моделей оценки труда преподавателей в России и за рубежом, дан анализ их достоинств и недостатков. В целях решения проблемы соотнесения различных показателей с разными единицами измерений предложена новая система квалиметрического анализа показателей труда профессорско-преподавательского состава. Данная система помогает решить ряд проблем, связанных с внедрением системы эффективного контракта. Подчеркивается роль цифровых технологий, позволяющих повысить эффективность данной системы. Делается вывод о том, что внедрение эффективных контрактов – один из шагов на пути преодоления устаревших стереотипов и создания конкурентоспособной образовательной среды.

Ключевые слова: высшее образование, профессорско-преподавательский состав, эффективный контракт, квалиметрическая модель, цифровая модель, балльно-рейтинговая система, система сбалансированных показателей

Для цитирования: Анахов С.В., Фоменко С.Л., Перминов Е.А. Квалиметрические и цифровые модели внедрения эффективного контракта в высших учебных заведениях // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». 2025. Т. 17, № 4. С. 5–19. DOI: 10.14529/ped250401

Original article

DOI: 10.14529/ped250401

QUALIMETRIC AND DIGITAL MODELS OF EFFECTIVE CONTRACT IMPLEMENTATION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

S.V. Anakhov, s_anakhov@yahoo.com

S.L. Fomenko, sfomenko2012@yandex.ru

E.A. Perminov, perminov_ea@mail.ru

Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia

Abstract. The article discusses the problem of improving the quality of teaching and increasing the attractiveness of academic work through the introduction of an effective contract system. The authors discuss the difficulties and tasks related to the establishment of fair criteria for evaluating the activities of academic staff as well as the problem of implementing effective and qualimetrically sound procedures for collecting,

verifying and presenting the results of academic staff. The systemic principles and methodological foundations underlying the effective contract system were considered. An overview of the most well-known qualimetric models for evaluating the work of academic staff in Russia and abroad was presented. The advantages and disadvantages of the models were analyzed. To solve the problem of correlating various indicators with different units of measurement, a new system of qualimetric analysis of the labor indicators of the academic staff was offered. This system helps to solve a number of problems related to the implementation of an effective contract system. The role of digital technologies was emphasized as a leading factor in increasing the system efficiency. The authors conclude that the introduction of effective contracts is one of the steps towards overcoming outdated stereotypes and creating a competitive educational environment.

Keywords: higher education, academic staff, effective contract, qualimetric model, information system, digital model, point rating system, balanced scorecard

For citation: Anakhov S.V., Fomenko S.L., Perminov E.A. Qualimetric and digital models of effective contract implementation in higher education institutions. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Education. Educational Sciences.* 2025;17(4):5–19. (In Russ.) DOI: 10.14529/ped250401

Введение

Эффективное функционирование системы высшего образования неразрывно связано с проблемой улучшения качества преподавания и повышения привлекательности академического труда. Одной из мер, направленных на решение этих задач, является введение института эффективного контракта (ЭК). Этот механизм может иметь различные названия в разных учебных заведениях (мониторинг эффективности деятельности, балльно-рейтинговая система и т. д.) и представляет собой особый вид трудового соглашения, устанавливающий прямую зависимость зарплаты преподавателя от реально достигаемых результатов и обеспечивающий объективную основу для дифференцированного начисления заработной платы [18, 19]. Внедрение эффективного контракта в систему менеджмента высшего учебного заведения должно способствовать усилению ответственности профессорско-преподавательского состава (ППС) и повышению их профессионального роста, а также реализации целого ряда стратегических и текущих проектных задач, решаемых вузом в рамках своей деятельности.

Однако повсеместное распространение данного института влечет за собой целый ряд сложностей, включая установление справедливых критериев оценки деятельности преподавателей, проблему внедрения эффективных и квалиметрически обоснованных процедур сбора, проверки и представления результатов труда ППС и т. д. [7, 9]. Решение этих задач в последние годы имеет очень важное значение и непосредственно влияет на успех реформы всей системы высшего образования.

Настоящая статья ставит целью систематизацию имеющихся исследований в данной

области, выявляя различные подходы к разработке инструментов оценки труда преподавателя. Особое внимание уделено двум основным направлениям: квалиметрическим и цифровым моделям, которые занимают центральное место в современных дискуссиях по этому вопросу. На базе анализа имеющихся моделей квалиметрического анализа поставлены исследовательские задачи по выявлению характерных для данных моделей достоинств и недостатков. В целях решения проблемы соотнесения различных показателей с разными единицами измерений поставлена задача по разработке новой системы квалиметрического анализа показателей труда профессорско-преподавательского состава.

Методологические основы введения эффективного контракта

Очевидно, что при внедрении ЭК в любом вузе разработчики должны опираться на ряд принципов, заложивших фундаментальные начала этого явления. Как известно [3], методология внедрения эффективного контракта для профессорско-преподавательского состава (ППС) университета основывается на некоторых очевидных подходах:

1) организации системы эффективных контрактов и индивидуальных рейтингов профессорско-преподавательского состава для повышения эффективности деятельности университета;

2) использовании эффективных контрактов как инструмента управления устойчивым развитием вуза, подтверждаемого результатами мониторинга;

3) формировании показателей и критериев эффективности для обмена опытом с другими вузами.

Эти подходы помогают университетам

эффективно управлять своими ресурсами и обеспечивать высокий уровень образования. Классическими считаются три ключевых принципа [11, 22]:

1. Заработка плата преподавателя должна быть тесно связана с реальными результатами его деятельности.

2. Критерии оценки эффективности деятельности обязаны быть официально зафиксированы и четко определены в соглашении об оплате труда.

3. Вознаграждение, получаемое преподавателем за счет эффективного контракта, должно быть мощным стимулом, побуждающим его постоянно совершенствовать свое мастерство и обеспечивать высокое качество преподавания.

Реализация данных принципов обеспечивает сочетание индивидуально-психологического и социально-экономического воздействия на систему образования. Первый уровень включает личную заинтересованность преподавателя в достижении высоких результатов, второй – улучшает репутацию вуза и привлекает высококлассных специалистов, повышает общий уровень качества преподавания.

При разработке эффективного контракта требуется обоснованное сочетание теоретических основ классической экономической теории, психологии труда и социологии образования. Основными источниками изучения выступают труды экономистов и психологов, исследующих проблему стимулирования работников в общественных организациях, а также эмпирический материал, полученный в ходе пилотных проектов и наблюдений [6, 10].

Квалиметрические модели оценки труда преподавателей

Одним из важнейших компонентов любого эффективного контракта является система оценки деятельности преподавателя. Понимание сущности квалиметрии как научного направления помогает глубже разобраться в проблемах качественной и количественной оценки труда.

Как известно [21], квалиметрия – это область знаний, изучающая способы измерений и оценки качества объектов и явлений. Применительно к рассматриваемой проблеме разработки и внедрения ЭК квалиметрия занимается выработкой критериев и методов оценки результатов труда, сочетая качественный и количественный подходы и позволяя интег-

рировать широкий спектр сведений о работе преподавателя.

Существует две группы критериев оценки труда преподавателей [8, 20]:

1) качественные: отражают личные и профессиональные качества преподавателя, включая умение поддерживать контакт со студентами, способность организовывать учебный процесс, владение современными технологиями преподавания и способность проводить научную работу, оценки студентами курса, качество выпускных квалификационных работ, экспертные оценки уровня профессионализма педагогов и т. д.;

2) количественные: касаются конкретных действий преподавателя, таких как количество часов преподавания, численность выпускников, объем выполненных исследований и публикаций, участие в значимых международных конференциях, грантовых проектах и т. д.

Различные авторы предлагают разные варианты объединения указанных групп. Один из возможных путей состоит в объединении двух типов оценочных критериев, предоставляющих возможность сравнивать учебные успехи студентов и фактическую загруженность преподавателей. Примечательно, что современные исследователи, как правило, склонны признавать равнозначность обоих видов критериев, считая оптимальной систему, которая интегрирует оба типа показателей, совмещая балльную шкалу оценки и многомерные аналитические методы. Такая комбинированная система способна значительно повысить точность оценки и минимизировать субъективизм. Другие делают акцент на важности социальной составляющей оценки труда преподавателя, предлагая ввести социальные рейтинги, основанные на отзывах студентов и коллег, дополнительно формирующие общее представление о качестве работы преподавателя [1]. На взгляд авторов, квалиметрически обоснованная система должна опираться преимущественно на объективные показатели оценки трудовой деятельности, так как преобладающее в настоящее время применение метода экспертных оценок и мнений, а также использование результатов опроса даёт широкий простор для манипулирования результатами и способствует росту субъективных подходов.

Значительный интерес вызывает международный опыт стран, давно перешагнувших

этап первых экспериментов с системами эффективного контракта [14]. Многие западные государства столкнулись с аналогичными проблемами, вызванными попытками поставить оплату труда преподавателей в зависимость от объективных показателей их успехов.

В Германии, Франции и Великобритании используются разнообразные схемы оценки деятельности преподавателей, основанные на комбинации количественных и качественных показателей. Часто применяемым методом является организация регулярных аттестаций преподавателей комиссией независимых экспертов, что позволяет избежать обвинений в предвзятости и делает процедуру более объективной. Например, в западных странах широко применяется метод PRAISE (Performance Review And Individual Staff Evaluation), основанный на регулярной оценке результатов труда преподавателей независимыми комиссиями. Хотя данная методика также обладает своими недостатками, в частности высокой степенью формальности и возможностью манипуляций, она остается одной из лучших альтернатив традиционным схемам оценки.

Одной из популярных методик является также американская система REF (Research Excellence Framework), введенная Министерством образования США в конце XX века. Цель этой системы – установить единые стандарты оценки труда преподавателей университетов, используя строгий набор стандартов и рекомендаций. Сегодня эта схема признана одним из самых надежных инструментов оценки научной и педагогической деятельности профессора.

На взгляд авторов, при построении системы эффективного контракта нельзя пренебречь и рядом известных инструментов менеджмента, которые позволяют отслеживать достижение целей в рамках реализации стратегии компании. Одним из таких инструментов является система сбалансированных показателей, ССП (англ. – Balanced Scorecard, BSC), разработанная в 90-х годах в США. Данную систему можно рассматривать как инструмент стратегического управления результативностью компании (вуза) и частично стандартизированную систему отчетности. Её отличительными характеристиками является сочетание финансовых и нефинансовых данных, небольшое количество отслеживаемых метрик, акцент на стратегических целях.

Данная система схожа с Objectives and Key Results (OKR) – методологией постановки целей, но если OKR позволяет грамотно ставить цели, то BSC – отслеживать их реализацию. В этой связи не будет лишним обратить внимание на очевидную однотипность многих процессов вузовской деятельности с бизнес-процессами и сделать вывод, что при необходимости достижения вузом стратегических целей с помощью ЭК необходимо коррелировать вводимые в ЭК показатели с КПИ (Key Performance Indicators) учебного заведения – ключевых показателей, которые позволяют оценить результативность проведенной работы. КПИ служат своеобразными маяками, с помощью которых можно понять, в какой мере были достигнуты запланированные значения [16].

Россия постепенно переходит к аналогичным стандартам, создавая собственные аналоги зарубежных методик. Прежде всего это касается идеи саморегулируемой ассоциации университетов, которая смогла бы вырабатывать рекомендации и стандарты для оценки труда преподавателей. Однако пока такая ассоциация находится в стадии зарождения, что оставляет пространство для дальнейших обсуждений и экспериментов.

Следует заметить, что в российской научно-образовательной среде нет единого мнения по поводу необходимости и актуальности внедрения зарубежных методов оценки эффективности труда преподавателей высшей школы [3, 12]. Некоторые отечественные ученые утверждают, что российская система нуждается в заимствовании иностранных методов, адаптируя их к российским реалиям [15]. Другие же эксперты, напротив, уверены, что лучше ориентироваться на отечественный опыт [3].

Квалиметрические модели эффективного контракта

Анализируя известные примеры внедрения ЭК в российских вузах, можно выделить несколько обобщенных моделей квалиметрической оценки результатов труда ППС.

1. Модель с фиксированными весовыми коэффициентами.

В данной модели [5] система показателей структурирована по блокам (научная, образовательная, организационная, инновационная деятельность). Каждому показателю и каждому блоку заранее присваивается фиксированный весовой коэффициент, отражающий его

относительную важность. Интегральный показатель эффективности (ИПЭ) сотрудника G рассчитывается как взвешенная сумма баллов по всем показателям (гипотетический пример – в табл. 1):

$$G = K_1 \cdot G_1 + K_2 \cdot G_2 + K_3 \cdot G_3, \quad (1)$$

где G_1 – сумма баллов преподавателя по разделу (блоку) 1, G_2 – сумма баллов преподавателя по разделу (блоку) 2, G_3 – сумма баллов преподавателя по разделу (блоку) 3,

$$\begin{aligned} K_1 &= \left(\frac{0,4}{\sum G_1} \right) \cdot 0,3 \cdot \text{ФОТ}, \\ K_2 &= \left(\frac{0,4}{\sum G_2} \right) \cdot 0,3 \cdot \text{ФОТ}, \\ K_3 &= \left(\frac{0,4}{\sum G_3} \right) \cdot 0,3 \cdot \text{ФОТ}, \end{aligned} \quad (2)$$

где $\sum G_i$ – сумма баллов всех преподавателей по i -разделу, ФОТ – Фонд оплаты труда, выделяемый на реализацию системы ЭК.

Такая система имеет очевидные преимущества – простоту расчета, прозрачность, предсказуемость для сотрудников. Однако, как правило, такая система достаточно слабо адаптирована к изменению стратегических приоритетов вуза и зачастую стимулирует «накопление баллов» без реального повышения качества.

Пример расчета: преподаватель опубликовал 2 статьи в К1 журнале ($2 \cdot 0,4 = 0,8$ балла за показатель), имеет H-index = 8 ($8 \cdot 0,2 =$

$= 1,6$), привлек грант на 1,5 млн руб. ($1,5 \cdot 0,3 = 0,45$ балла). Итого, научный блок: $(0,8 + 1,6 + 0,45) \cdot 0,5 = 1,425$ балла. Аналогично рассчитываются другие блоки. Сумма баллов по всем блокам дает ИПЭ.

2. Модель с динамическими весами.

В данной модели [17] сохраняется общая структура блоков и показателей, но весовые коэффициенты показателей или целых блоков могут пересматриваться в зависимости от текущих стратегических приоритетов вуза на определенный период (например, 1–3 года). Очевидно, что такая модель требует более сложной системы управления и коммуникации (создание комиссий, иногда созыва конференций трудового коллектива и т. д.), но зато обладает большей гибкостью, возможностью оперативно реагировать на изменения внешней среды и фокусировать усилия ППС на критически важных направлениях. К недостаткам можно отнести снижение предсказуемости для сотрудников, сложность расчета, риск субъективных решений при пересмотре весов.

Например, если вуз получает статус «научно-образовательного центра» (НОЦ) и делает акцент на прикладных исследованиях и кооперации с промышленностью, то на период реализации проекта НОЦ вуз может увеличить вес инновационного блока с 0,1 до 0,3, а внутри научного блока увеличить вес показателя «Объем средств по хоздоговорам» с 0,2 до 0,4, снизив вес показателя «Публикации в РИНЦ» с 0,3 до 0,1. Вес образовательного

Модель с фиксированными весовыми коэффициентами

| Наименование блока (показателя) | Вес | Наименование блока (показателя) | Вес | Наименование блока (показателя) | Вес |
|---|-----|---|-----|--|-----|
| 1. Научный блок | 0,5 | 2. Образовательный блок | 0,3 | 3. Организационный блок | 0,2 |
| 1.1. Количество статей в журналах К1/К2 | 0,4 | 2.1. Средний балл по результатам студенческих оценок преподавания (СОП) | 0,4 | 3.1. Участие в работе ученых советов, кафедр, комиссий | 0,5 |
| 1.2. Индекс Хирша | 0,2 | 2.2. Разработка и внедрение новых учебных курсов/ООП | 0,3 | 3.2. Организация научных/образовательных мероприятий (конференций, олимпиад) | 0,5 |
| 1.3. Объем привлеченных грантов РНФ/хоздоговоров (млн руб.) | 0,3 | 2.3. Успеваемость студентов (средний балл по дисциплине) | 0,2 | | |
| 1.4. Количество патентов | 0,1 | 2.4. Руководство дипломными работами/магистерскими диссертациями | 0,1 | | |

блока может быть также временно снижен (с 0,3 до 0,25), если не стоит задача кардинального обновления ООП в этот период.

3. Модель «Портфель достижений» (Портфолио).

В рамках данной модели [13] оценки основываются на комплексном анализе всех значимых достижений сотрудника за период (портфолио), представленных в качественной и количественной форме. Количественные показатели могут использоваться, но не являются единственными. ППС формирует портфолио, включающее, например:

- список публикаций, грантов, патентов;
- учебно-методические материалы (программы, учебники, кейсы);
- отзывы студентов, выпускников, работодателей;
- описание инновационных разработок и их внедрения;
- информация об участии в конференциях, экспертной деятельности, общественной работе;
- примеры лучших студенческих работ, подготовленных под руководством;
- достижения в воспитательной работе (награды студентов, организация мероприятий).

Экспертная комиссия оценивает представленные материалы по утвержденным критериям (актуальность, значимость, уникальность, соответствие стратегии вуза), выставляя интегральную оценку. Очевидно, что данный подход позволяет учесть уникальный вклад сотрудника, неформализуемые аспекты работы (педагогическое мастерство, вклад в репутацию вуза, выдающиеся воспитательные результаты), комплексность и значимость работы. Однако подобная оценка может быть достаточно трудоемкой, а также связана с рисками высокой субъективности, непотизма, сложностью сравнения сотрудников и приводить к возникновению конфликтов в коллективе.

Анализируя достоинства и недостатки представленных моделей можно сделать вывод о специфике применения каждой из описанных моделей. По всей видимости, первые 2 модели более применимы в учебных заведениях, ведущих значимую научно-образовательную деятельность преимущественно в фундаментальной естественнонаучной и инженерно-технической сфере, а третья – в вузах, имеющих гуманитарную и творческую специфику деятельности. Следует в этой свя-

зи заметить, что подобное отличие целесообразно учитывать и при подсчете результатов внутри крупных учебных заведений, имеющих институты (факультеты) различной направленности. Это связано с существенными различиями в трудоёмкости (ресурсной, кадровой, временной) достижения результатов научной деятельности (например, публикации результатов НИОКР и обзора мнений по гуманитарным вопросам). Поэтому целесообразно рассчитывать соответствующие рейтинги и внутри различных подразделений вуза, не подвергая тем самым определённой дискриминации отдельные группы ППС.

Кроме того, следует учесть, что, несмотря на формально объективный характер первых 2 моделей, в них неизбежно присутствуют элементы субъективизма. Такие элементы появляются как на стадии выбора самой модели, так и на стадиях отбора критериев и присвоения им весовых множителей. Как правило, для минимизации влияния субъективных факторов прибегают к коллективным методам принятия решений, однако опыт показывает, что присутствие в таких комиссиях членов администрации вуза существенным образом сказывается на независимости членов комиссии при принятии ими конечных решений. По мнению авторов, целесообразно выносить на такие комиссии принципиальные вопросы (выбор модели, разделов и критериев оценки), а внесение в них конкретных квадиметрических оценок (весовых значений и баллов по разным показателям) производить, используя метод экспертных оценок, когда экспертами могут выступать члены самой комиссии, учёного или научно-технического совета и т. д.

Следует также обратить внимание на необходимость введения в систему ЭК строгих правил соответствия показателей и их верификации. По этому поводу возникает всегда немало споров и разнотечений как при разработке системы, так и при проверке представленных в ней результатов. Надо принимать во внимание, что фактически любой показатель имеет свои особенности применения и разные трактовки и эти нюансы должны быть в системе ЭК четко обозначены. Например, как учитывается авторство/соавторство (внутреннее и внешнее) в научных публикациях, какой принимается индекс Хирша (по РИНЦ/ядру РИНЦ/Scopus/WoS, с учетом самоцитирований или без них и т. д.). Необходимо также четко указать и формы верификации резуль-

татов (скриншоты публикаций, ссылки на базы данных, сканы грамот, сертификатов и т. д.). Очевидно, что при выборе и фиксации данных положений также возникает определённый элемент субъективизма и при нахождении оптимального результата следует искать компромисс между минимизацией критериев с позиции наиболее значимых для позиционирования вуза во внешней среде и их широтой, позволяющей вовлечь как можно больше представителей ППС в различные вузовские процессы.

С квалиметрической точки зрения помимо выбора весовых коэффициентов и баллов по показателям ЭК целесообразно обратить внимание ещё на некоторые известные проблемы. К ним можно, например, отнести искусственно вводимые критерии, накладывающие ограничения на некоторые суммарные показатели – сумму баллов по отдельным разделам, количественные значения по ряду показателей (число соавторов в статье, количество курируемых групп, выступлений на конференциях и т. д.). На взгляд авторов, такие ограничения иногда целесообразны, так как позволяют избежать искусственной накрутки показателей, однако вводить их надо осторожно, так как тем самым ограничивается инициатива наиболее эффективно работающих членов ППС и поощряется уравнительный принцип оценки их труда. Иногда можно встретить и совсем квалиметрически необоснованные ограничения – например, необходимость выполнения критерия $\sum K_i = 1$ (см. формулы (1) и (2)) для весовых коэффициентов как по разделам, так и внутри него (данное ограничение применялось в 2022–2025 гг. при разработке мониторинга эффективности деятельности (МЭД) в Российском государственном профессионально-педагогическом университете (РГППУ)). Очевидно, что введение подобных ограничений только усложняет разработку эффективной системы оценки результатов деятельности ППС, так как не позволяет трансформировать систему в рамках вышеупомянутой 2-й модели (внесение любого нового критерия неизбежно снижает значимость иных критериев системы).

Новая модель квалиметрического анализа

В связи с необходимостью выбора весовых множителей и баллов по различным показателям возникает и проблема соотнесения между собой различных показателей с совер-

шенно разными единицами измерений (штук, рублей, числа публикаций и цитирований и т. д.). Очевидно, что перевод данных показателей в баллы позволяет снять данную проблему, однако вносит при этом существенную долю субъективизма, как было сказано выше. Кроме того, весовые показатели зачастую не учитывают и условную «популярность» различных показателей среди ППС. Например, количество опубликованных статей в вузе может достигать сотен и тысяч за оцениваемый период, а разработанных и внедрённых онлайн-курсов (МООК) – единичных значений. Подобные проблемы возникают иногда и при оценке вклада отдельных участников в оцениваемый коллективный результат (соавторства в статьях и учебниках, разработке образовательных программ, работе в оргкомитетах конференций и редакциях журналов), когда приходится либо минимизировать отдельный вклад за счет равномерного деления на всех участников, либо вводить сложные способы учета вклада отдельных представителей.

Для снятия ряда вышеупомянутых проблем можно, в частности, использовать модель, опирающуюся на авторские методы квалиметрического анализа [2, 4], адаптированные к особенностям работы ППС в вузе. Для анализа эффективности работы ППС авторами предлагается регламент оценки их труда, включающей в себя на первом этапе отбор основных показателей эффективности. В качестве основных параметров сравнения на этой стадии можно, на наш взгляд, выбрать показатели, представленные в табл. 2. Данные показатели, на взгляд авторов, позволяют оптимально соотнести задачи реализации вузом отчетных показателей во внешней среде за счет деятельности ППС, так и пристимулировать их работу по широкому кругу направлений, необходимых для реализации внутренней политики учебного заведения. Для удобства анализа в табл. 2 представлен и традиционный вариант оценки показателей в баллах, отражающий как субъективное мнение авторов, так и объективный анализ большого числа подобных систем ЭК.

На второй стадии производится сбор результатов по соответствующим показателям и их формализация. В основе данной формализации в методике квалиметрического анализа используется понятие абсолютного показателя свойства Q_i ($i = 1, 2 \dots n$), выраженного

Таблица 2

Показатели и оценки деятельности ППС в рамках системы эффективного контракта

| п/п | Показатель | Единицы измерения | Оценка в баллах |
|---------------------------------------|---|-------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | | | |
| <i>Учебные издания</i> | | | |
| 1 | Издание учебников, учебных пособий, рекомендованных редакционно-издательским советом, имеющим номер ISBN | Ед. | 60 |
| <i>Обеспечение учебного процесса</i> | | | |
| 2 | Участие в разработке содержания новых программ магистратуры и аспирантуры | Ед. | 15 |
| 3 | Участие в разработке содержания программ бакалавриата, магистратуры, аспирантуры с включением цифровых и/или лингвистических модулей | Ед. | 15 |
| 4 | Участие в разработке содержания программ бакалавриата, магистратуры, аспирантуры с включением инклюзивных модулей | Ед. | 15 |
| 5 | Разработка и реализация дополнительных образовательных программ | Ед. | 15 |
| 6 | Разработка и внедрение онлайн-курсов для программ бакалавриата, магистратуры, аспирантуры | Ед. | 15 |
| 7 | Разработка и внедрение онлайн-курсов для программ ДПО | Ед. | 15 |
| <i>Участие в конкурсных движениях</i> | | | |
| 8 | Статус эксперта «Молодые профессионалы» /Абилимпикс | Ед. | 20 |
| 9 | Подготовка участника (команды) для участия на чемпионатах Молодые профессионалы / Абилимпикс | Чел. | 10 |
| 10 | Подготовка призера / чемпиона чемпионата Молодые профессионалы / Абилимпикс | Чел. | 15 |
| 11 | Организация и проведение конкурсов профессионального мастерства и студенческих олимпиад | Ед. | 10 |
| 12 | Количество подготовленных обучающихся, сдавших демонстрационный экзамен | Чел. | 5 |
| <i>Нарушение трудовой дисциплины</i> | | | |
| 1 | Зафиксированные Управлением образовательной деятельности факты непроведения учебных занятий | Ед. | 5 |
| 2 | Зафиксированные Управлением образовательной деятельности факты опозданий и досрочного завершения занятий | Ед. | 2 |
| 2. НАУЧНАЯ РАБОТА | | | |
| <i>Научные публикации</i> | | | |
| 1 | Издание в отчетном году монографии или энциклопедического справочника (словаря и т. п.), зарегистрированных в Российской книжной палате | Ед. | 60 |
| 2 | Публикации в зарубежных научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и/или Scopus, «Белом списке» РИНЦ | Ед. | 60 |
| 3 | Публикации в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК (кроме «Белого списка» РИНЦ) | Ед. | 40 |
| 4 | Публикации в научных журналах РИНЦ, учредителем которых является университет | Ед. | 20 |
| 5 | Подготовка рецензируемых научных журналов и сборников, включенных в РИНЦ | Ед. | 15 |
| <i>Выставки, награды и премии</i> | | | |
| 6 | Премии, награды, дипломы, полученные на выставках, ярмарках, конкурсах, конференциях | Ед. | 5 |
| 7 | Участие в научных или научно-технических выставках регионального и выше уровней (при наличии документов, подтверждающих участие) | Ед. | 5 |

Окончание табл. 2

| п/п | Показатель | Единицы измерения | Оценка в баллах |
|--|--|-------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| <i>Патентная активность</i> | | | |
| 8 | Патенты на изобретение, полезную модель | Ед. | 60 |
| 9 | Свидетельства на базу данных, программу для ЭВМ | Ед. | 20 |
| 10 | Коммерциализированные технологии, патенты, лицензии | Ед. | 50 |
| <i>Грантовая и конкурсная активность</i> | | | |
| 12 | Заключение договора на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ | 100 тыс. р. | 90 |
| 13 | Подача заявки на конкурс научных проектов по выполнению НИОКР, направленной от университета | Шт. | 10 |
| <i>Подготовка кадров высшей квалификации</i> | | | |
| 14 | Защита кандидатской диссертации | Да/Нет | 200 |
| 15 | Защита докторской диссертации | Да/Нет | 300 |
| 16 | Подготовка кандидата (доктора) наук (из числа работников университета) – научный руководитель | Чел. | 50 |
| 17 | Аттестация в ученом звании «доцент» | Да/Нет | 30 |
| 18 | Аттестация в ученом звании «профессор» | Да/Нет | 50 |
| 19 | Работа в составе диссертационного совета при университете в качестве члена диссертационного совета (за каждую защиту) | Ед. | 10 |
| <i>Подготовка и участие в научных мероприятиях</i> | | | |
| 20 | Участие в организации научно-практических конференций и иных мероприятий университета, направленных на обсуждение (освещение, популяризацию) результатов научно-исследовательской деятельности | Ед. | 30 |
| 21 | Выступления на научно-практических конференциях и иных внешних мероприятиях, направленных на обсуждение (освещение, популяризацию) результатов научно-исследовательской деятельности | Ед. | 10 |
| <i>Научная работа с обучающимися</i> | | | |
| 22 | Статьи (тезисы докладов) с обучающимися | Ед. | 5 |
| 23 | Подготовка обучающихся – победителей и призеров научных конкурсов, олимпиад, выставок | Чел. | 5 |
| 3. ДРУГИЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | | | |
| 1 | Руководство студенческими кружками, клубами, объединениями и спортивными секциями | Ед. | 10 |
| 2 | Статус академика, член-корреспондента Российской академии образования | Да/Нет | 100 |
| 3 | Участие в организации и проведении профориентационных мероприятий | Ед. | 5 |
| 4 | Работа в качестве куратора академической группы | Да/Нет | 25 |
| 5 | Организация работы обучающихся в составе небольших временных инициативных групп по реализации конкретных творческих, культурных, воспитательных, спортивных мероприятий, проектов и акций | Ед. | 5 |
| 6 | Руководитель студентов или аспирантов, получивших награды за участие в спортивных, профессиональных и творческих конкурсах (кроме научной деятельности) | Ед. | 5 |
| 7 | Участие в организации культурных, воспитательных, спортивных мероприятий университета (кроме научных конкурсов профессионального мастерства и олимпиад) | Ед. | 5 |
| 8 | Получение международного сертификата, подтверждающего высокий уровень владения иностранным языком | Ед. | 20 |
| 9 | Получение наград, поощрений и грамот от органов власти, бизнес-организаций, профессиональных сообществ, общественных организаций | Ед. | 10 |

в характерных для отдельного свойства единицах измерения (штук, рублей и т. д.). Если критерием является соответствие или несоответствие какого-либо свойства показателям ГОСТа, можно использовать значения величин $Q = 1$ или $Q = 0$. В случае сравнительного анализа различных показателей, измеряемых в разных по размаху и размерности шкалах, используется относительный безразмерный показатель P_i (от -1 до $+1$), отражающий степень приближения абсолютного показателя свойства Q_i , к среднему значению для рассматриваемого параметра $\langle Q_i \rangle$:

$$P_i = (Q_i - \langle Q_i \rangle) / Q_m, \quad (3)$$

$$\langle Q_i \rangle = (\max\{Q_i\} + \min\{Q_i\}) / 2, \quad (4)$$

$$Q_m = (\max\{Q_i\} - \min\{Q_i\}) / 2, \quad (5)$$

где $\max\{Q_i\}$ и $\min\{Q_i\}$ – максимальное и минимальное значение числового показателя Q_i для рассматриваемого параметра.

В результате показатель с наименьшим значением Q_i будет характеризоваться значением $P_i = -1$, а для наибольшего Q_i $P_i = +1$. Очевидно, что различные показатели могут иметь разную значимость. В этой связи дополнительно задаются весовые коэффициенты K_i , определяющие относительную «важность» i -го параметра по единой для всех свойств шкале. Обычно для этих целей используются нормированные весовые коэффициенты $H_i = K_i / \sum K_i$, меняющиеся в пределах от 0 (для неважных свойств) до 1 (для важного свойства). Следует также задать знак S_i (положительный или отрицательный), определяющий вклад каждого из параметров в суммарную оценку. К примеру, показатель «Нарушение трудовой

дисциплины» должен иметь отрицательный знак – чем он больше, тем хуже оценка эффективности деятельности ППС. Для нормировки коэффициентов в диапазоне от 0 до 1 вводят дополнительный коэффициент L_i , определяемый через P_i простым арифметическим сдвигом:

$$G_i = (S_i \cdot P_i + 1) / 2. \quad (6)$$

С учетом всех сделанных определений интегральный показатель эффективности можно представить в виде некоторой функции $L = F(L_i)$, которая, как правило, задаётся суммой вида

$$G = \sum H_i \cdot G_i. \quad (7)$$

Кроме того, следует учесть, что отдельные параметры сравнения могут иметь несколько форм выражения и определяться при разных условиях (например, степень участия и вовлеченность в грантовую или проектную деятельность, вклад в коллективную монографию, работа в редакциях и оргкомитетах и т. д.). В такой ситуации, очевидно, многое будет зависеть от предъявляемых к оценке требований большей или меньшей детализации сравнительных характеристик с последующим выбором соответствующих весовых характеристик H_i для каждого отдельного параметра либо их усреднения.

Анализ результатов

В табл. 3 представлен пример расчета ИПЭ на примере некоторых показателей научной деятельности, взятых из табл. 2. Для примера взято 4 члена ППС вуза, имеющих различные результаты научной деятельности.

Таблица 3

Квадиметрическая таблица оценки эффективности научной деятельности

| № п/п | № параметра (Раздел 2. Научная работа) | H _i | S _i | Описание / Единица измерения | Член ППС | | | | | | |
|---------------------------------------|---|----------------|----------------|--|------------------------------------|------|------|------|--|--|--|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| 1 | 1 | 1 | – | Монографии / шт. | 0 | 1 | 1 | 0 | | | |
| | | | | $L_1 =$ | 0 | 1 | 1 | 0 | | | |
| 2 | 3 | 0,75 | – | Публикации ВАК / шт. | 4 | 4 | 1 | 0 | | | |
| | | | | $L_2 =$ | 1 | 1 | 0,25 | 0 | | | |
| 3 | 4 | 0,25 | – | Публикации в научных журналах университета / шт. | 1 | 0 | 2 | 1 | | | |
| | | | | $L_3 =$ | 0,5 | 0 | 1 | 0,5 | | | |
| 4 | 8 | 1 | – | Патенты / шт. | 2 | 0 | 1 | 0 | | | |
| | | | | $L_4 =$ | 1 | 0 | 0,5 | 0 | | | |
| 5 | 12 | 1 | – | Договора / тыс. руб. | 1500 | 0 | 0 | 6500 | | | |
| | | | | $L_5 =$ | 0,31 | 0 | 0 | 1 | | | |
| Интегральный показатель эффективности | | | | | $G = \sum_{i=1}^5 H_i \cdot G_i =$ | 2,27 | 1,83 | 1,94 | | | |
| | | | | | Сумма в баллах = (по табл. 2) | 435 | 220 | 200 | | | |
| | | | | | | | | 605 | | | |

Как показывает анализ представленных в табл. 3 результатов, предложенная система даёт более взвешенную оценку эффективности деятельности. При расчёте по данной системе наивысший интегральный показатель эффективности имеет 1-й оцениваемый участник, так как он имеет значимые показатели по наибольшему количеству критериев, в то время как расчет по балльной системе из табл. 2 показывает в разы более эффективную работу 4-го участника, у которого есть результаты лишь по 2 показателям. Последний результат, очевидно, достигнут за счёт выставления большого весового коэффициента по показателям грантовой деятельности и может быть признан закономерным и объективным при учёте значимости данного показателя в отчетности по результатам научной деятельности данного учебного заведения. Тем не менее на взгляд авторов представленная квалиметрическая система позволяет нивелировать подобные отклонения при ошибках оценки различных параметров, «накрутке» отдельных показателей, снизив тем самым влияние субъективных факторов на эффективность работы системы ЭК.

Следует, однако, обратить внимание на то, что при обработке реальных результатов, полученных по результатам мониторинга деятельности ППС, количество анализируемых участников будет достигать сотен и тысяч человек. Однако очевидно, что представленный регламент квалиметрической оценки легко алгоритмизируется и автоматизируется, что позволит получать итоговые результаты в кратчайшие сроки после окончания процедуры верификации представленных в системе ЭК результатов. Одной из проблем внедрения подобной системы видится непрозрачность и сложность проверки полученных интегральных показателей эффективности. Однако наличие доверия к цифровым образовательным системам, применяемым в вузах, позволяет надеяться на достижения положительного эффекта при внедрении подобной системы. Как, однако, уже было упомянуто в данной статье, выбор модели оценки результатов деятельности ППС является фактором субъективного влияния и может быть реализован путём поиска консенсуса всех заинтересованных в эффективной оценке деятельности ППС сторон.

Заключение. По мнению авторов данной статьи, перспективы развития института эффективного контракта тесно связаны с двумя основными факторами: изменением и модернизацией нормативной и материальной базы вузов. Оба эти элемента определяют долгосрочную устойчивость системы и гарантируют её работоспособность.

Во-первых, законодательство должно закрепить понятие эффективного контракта, разработать единую методику расчёта заработных плат преподавателей, предусмотреть механизм независимой экспертизы оценки труда и стимулировать творческое отношение преподавателей к выполнению своих обязанностей.

Во-вторых, необходим массированный приток инвестиций в материально-техническую базу вузов, позволяющий внедрить передовые технологии оценки и мониторинга труда преподавателей. Без подобного технического перевооружения трудно рассчитывать на успешное осуществление задуманных планов.

Вместе с тем остаётся открытым вопрос устойчивости предлагаемой системы. Можно предположить, что система может оказаться недостаточно устойчивой вследствие множества внутренних и внешних факторов риска. Тем не менее внедрение эффективных контрактов – один из шагов на пути преодоления устаревших стереотипов и создания конкурентоспособной образовательной среды. Современный мир диктует совершенно новые требования к системе высшего образования, и Россия вынуждена идти в ногу со временем, вводя прогрессивные методы управления и стимулируя активную позицию преподавателей. Эффективный контракт представляет собой мощнейший инструмент изменений, создающий предпосылки для устойчивого роста уровня преподавания и воспитания будущих поколений профессионалов. Однако очевидно, что эффективное внедрение этого инструмента невозможно без тщательного предварительного планирования и проработки всех нюансов его применения. Использование новых квалиметрических моделей и современных цифровых технологий их внедрения позволяет надеяться на решение большого числа задач, поставленных перед учреждениями высшего образования в России в рамках внедрения системы эффективного контракта

Список литературы

1. Агранат, Ю.В. Оценка преподавателей студентами в контексте повышения качества образования / Ю.В. Агранат, Л.В. Иванова // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2019. – Т. 4. – Вып. 3. – С. 68–72. DOI: 10.30853/pedagogy.2019.3.13
2. Азгальдов, Г.Г. Оценка вариантов проекта на основе упрощенной разновидности метода квадиметрии / Г.Г. Азгальдов, В.С. Нагинская. – М.: МИСИ, 1982. – 69 с.
3. Акрамов, А.А. Зарубежный опыт оценки профессиональной деятельности профессорско-преподавательского состава вузов / А.А. Акрамов, С.А. Баходурова // Междунар. журнал прикладных наук и технологий «Integral». – 2021. – № 4. – <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opryt-otsenki-professionalnoy-deyatelnosti-professorsko-prepodavatelskogo-sostava-vuzov?ysclid=mftdw2woc8124693332> (дата обращения: 10.10.2025).
4. Анахов, С.В. Принципы и методы проектирования в электроплазменных и сварочных технологиях: учеб. пособие / С.В. Анахов. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2014. – 144 с. – <https://elar.uspu.ru/handle/ru-uspu/3745> (дата обращения: 10.10.2025).
5. Балацкий, Е.В. Институт эффективного контракта в науке: проблемы и решения / Е.В. Балацкий // Управление наукой и научометрия. – 2017. – № 3 (25). – С. 35–60. – <https://cyberleninka.ru/article/n/institut-effektivnogo-kontrakta-v-nauke-problemy-i-resheniya> (дата обращения: 10.10.2025).
6. Бонйани, А.Д. Систематизация научных подходов в современной системе мотивации и стимулирования персонала / А.Д. Бонйани // Управление. – 2022. – № 10 (4). – С. 84–95. DOI: 10.26425/2309-3633-2022-10-4-84-95
7. Васильева, О.Г. Эффективный контракт для высшей школы / О.Г. Васильева // Совет ректоров. – 2013. – № 5. – С. 20–24. – https://elibrary.ru/download/elibrary_20172046_73399026.pdf (дата обращения: 10.10.2025).
8. Воробьева, М.А. Оценка деятельности педагогов в образовательной организации / М.А. Воробьева // Пед. образование в России. – 2017. – № 7. – С. 45–50. – <https://elar.uspu.ru/bitstream/ru-uspu/51575/1/povr-2017-07-05.pdf?ysclid=mftctgjtop535996428> (дата обращения: 10.10.2025).
9. Захарова, В.Е. Проблемы и перспективы эффективного контракта в образовательных организациях / В.Е. Захарова // Вестник Ин-та мировых цивилизаций. – 2016. – № 12. – С. 16–20. – https://elibrary.ru/download/elibrary_26335813_75500161.pdf (дата обращения: 10.10.2025).
10. Копытова, А.В. Развитие методических положений по формированию системы стимулирования персонала организации: дис. ... канд. экон. наук / А.В. Копытова. – 2016. – https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/39007/1/urfu1554_d.pdf?ysclid=mftcaupd9w1797231 (дата обращения: 10.10.2025).
11. Павлов, С.С. Эффективный контракт / С.С. Павлов, Л.А. Яковлева // Аккредитация в образовании. – 2017. – № 1 (93). – С. 50–51. – https://elibrary.ru/download/elibrary_37209130_63927438.pdf (дата обращения: 10.10.2025).
12. Петрова, С.О. Российский и зарубежный опыт внедрения профессионального стандарта педагога / С.О. Петрова // Педагогика и психология образования. – 2020. – № 4. – С. 109–123. DOI: 10.31862/2500-297X-2020-4-109-123
13. Постников, С.Н. Эффективный контракт в вузе: практика реализации / С.Н. Постников, А.В. Андриенко // Высшее образование в России. – 2015. – № 5. – С. 37–45. – <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnyy-kontrakt-v-vuze-praktika-realizatsii> (дата обращения: 10.10.2025).
14. Синявина, П.Н. Эффективный контракт в системе образования: зарубежный опыт / П.Н. Синявина // Студенч. форум. – 2022. – № 15-1 (194). – С. 30–33. – [https://nauchforum.ru/archive/studjournal/15\(194_1\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/studjournal/15(194_1).pdf) (дата обращения: 10.10.2025).
15. Сравнительная оценка эффективности преподавателей вуза в России и зарубежных странах / Э.А. Нехвядович, Е.П. Косинова, Ю.А. Парфенов и др. // Фундамент. исследования. – 2015. – № 2-21. – С. 4760–4764. – <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38065> (дата обращения: 10.10.2025).
16. Стариков, А.Е. Сравнительный анализ современных моделей системы сбалансированных показателей и критика ее применимости / А.Е. Стариков // Вестник Урал. ин-та экономики,

управления и права. – 2023. – Т. 16. – № 1. – С. 62–71. – <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-sovremennoy-modeley-sistem-sbalansirovannyh-pokazateley-i-kritika-ee-primenimosti> (дата обращения: 10.10.2025).

17. Тамбиеva, Д.А. «Нечеткие» подходы в оценке эффективности деятельности вузов / Д.А. Тамбиеva, А.М. Трошков, М.У. Эркенова // Управленич. учет. – 2022. – № 12. – С. 1364–1370. – <https://uprav-uchet.ru/index.php/journal/article/view/3069> (дата обращения: 10.10.2025).

18. Трифонова, З.А. Новая кадровая политика эффективного контракта в университетах России / З.А. Трифонова // *Alma Mater* (Вестник высшей школы). – 2016. – № 9. – С. 5–11. DOI: 10.20339/AM.09-16.005

19. Черкасова, М.А. Мотивация научно-инновационной деятельности в вузе посредством практики эффективного контракта / М.А. Черкасова // Гос. и муниципал. управление. Ученые записки. – 2020. – № 2. – С. 87–90. DOI: 10.22394/2079-1690-2020-1-2-87-90

20. Чернова, Е.С. Современные подходы к оценке труда педагогических работников и руководителей образовательных учреждений Калужской области: информационно-методические материалы / Е.С. Чернова, Шамтова Т.М., Королева М.В. и др. – Калуга: ГАОУ ДПО «Калужский гос. ин-т модернизации образования», 2011. – 132 с. – <https://kkst-kaluga.ru/wp-content/uploads/2021/12/broshyura-sovremennoye-podhody-k-oczenke-truda.pdf> (дата обращения: 10.10.2025).

21. Шапошников, В.А. Квалиметрия: учеб. пособие / В.А. Шапошников. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та. – 2016. – 134 с. – <http://elar.rsvpu.ru/handle/123456789/20925> (дата обращения: 10.10.2025).

22. Эффективный контракт как инструмент устойчивого развития университета / М.А. Боровская, М.А. Масыч, Т.В. Федосова и др. // Университет. управление: практика и анализ. – 2022. – Т. 26, № 3. – С. 100–111. DOI: 10.15826/utpa.2022.03.024

References

1. Agranat Yu.V., Ivanova L.V. [Student Assessment of Teachers in the Context of Raising Education Quality]. *Pedagogy. Theory & Practice*, 2019, vol. 4, iss. 3, pp. 68–72. (in Russ.) DOI: 10.30853/pedagogy.2019.3.13
2. Azgaljodov G.G., Naginskaya V.S. *Otsenka prepodavateley studentami v kontekste povysheniya kachestva obrazovaniya* [Assessment of Project Options Based on a Simplified Version of the Qualimetry Method]. Moscow, MISI Publ., 1982. 69 p.
3. Akramov A.A., Bakhodurova S.A. [Foreign Experience in Assessing the Professional Activity of the Professor's Teaching Staff of Universities]. *International Journal of Applied Sciences and Technologies Integral*, 2021, no. 4, pp. 639–641. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-ot-otsenki-professionalnoy-deyatelnosti-professorsko-prepodavatelskogo-sostava-vuzov?ysclid=mftdw2woc8124693332> (accessed 10.10.2025). (in Russ.)
4. Anakhov S.V. *Printsipy i metody proektirovaniya v elektroplazmennykh i svarochnykh tekhnologiyakh: uchebnoe posobie* [Principles and Methods of Design in Electro-Plasma and Welding Technologies: a Textbook]. Ekaterinburg: izd-vo Ros. gos. prof.-ped. un-ta Publ., 2014. 144 p.
5. Balatsky E. V. [The Institution of Efficient Contract in Science: Problems and Solutions]. *Science Governance and Scientometrics*, 2017, no. 3 (25), pp. 35–60. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/institut-effektivnogo-kontrakta-v-nauke-problemy-i-resheniya> (accessed 10.10.2025). (in Russ.)
6. Bonjani A.D. [Systematization of Scientific Approaches in the Contemporary Motivation System and Staff Incentives]. *Management*, 2022, no. 10 (4), pp. 84–95. (in Russ.) DOI: 10.26425/2309-3633-2022-10-4-84-95
7. Vasiljeva O.G. *Effektivnyy kontrakt dlya vysshey shkoly* [Effective Contract for High School]. *Sovet rektorov* [Council of Rectors], 2013, no. 5, pp. 20–24. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_20172046_73399026.pdf (accessed 10.10.2025). (in Russ.)
8. Vorobjeva M.A. [Evaluation of Teachers in the Educational Organization] *Pedagogical Education in Russia*, 2017, no. 7, pp. 45–50. Available at: <https://elar.uspu.ru/bitstream/ru-uspu/51575/1/povr-2017-07-05.pdf?ysclid=mftctgjtop535996428>. (accessed 10.10.2025). (in Russ.)
9. Zakharova V.E. [Problems and Prospects of an Effective Contract in Educational Organizations]. *Bulletin of the Institute of World Civilizations*, 2016, no. 12, pp. 16–20. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_26335813_75500161.pdf (accessed 10.10.2025). (in Russ.)

10. Kopytova A.V. *Rasvitie metodicheskikh polozhenij po formirovaniyu sistemy stimulirovaniya personala organizatsii*. Diss kand. ek. nauk [Development of Methodological Provisions on the Formation of a System for Stimulating the Personnel of the Organization. Diss. Kand (economics)]. Tyumen', 2016. 194 p. Available at: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/39007/1/urfu1554_d.pdf?ysclid=mftcaupd9w179723161.
11. Pavlov S.D., Yakovleva L.A. *Effektivnyy kontrakt* [Effective Contract]. *Akkreditatsija v obrasovanii* [Accreditation in Education], 2017, no. 1 (93), pp. 50–51. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_37209130_63927438.pdf (accessed 10.10.2025). (in Russ.)
12. Petrova S.O. [Russian and Foreign Experience in Implementation of the Teacher Professional Standard]. *Pedagogy and psychology of education*, 2020, no. 4, pp. 109–123. (in Russ.) DOI: 10.31862/2500-297X-2020-4-109-123
13. Postnikov S.N. Andrienko A.V. [Effective Contract at the University: Implementation practice]. *Higher education in Russia*, 2015, no. 5, pp. 37–45. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnyy-kontrakt-v-vuze-praktika-realizatsii> (accessed 10.10.2025). (in Russ.)
14. Sinyavina P.N. *Effektivnyy kontrakt v sisteme obrazovaniya: zarubezhnyy opyt* [Effective Contract in the Education System: Foreign Experience]. *Studencheskij forum* [Student Forum], 2022, no. 15-1 (194), pp. 30–33. Available at: [https://nauchforum.ru/archive/studjournal/15\(194_1\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/studjournal/15(194_1).pdf) (accessed 10.10.2025). (in Russ.)
15. Nekhvyadovich E.A., Kosinova E.P., Parfenov Yu.A. et al. [Comparative Performance Evaluation of High School Teachers in Russia and Foreign Countries]. *Fundamental Research*, 2015, no. 2–21. pp. 4760–4764. Available at: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38065> (accessed 10.10.2025). (in Russ.)
16. Starikov A.E. [Comparative Analysis of the Modern Models of Balanced Scoring System and its Application Criticism]. *Bulletin of the Ural Institute of Economics, Management and Law*, 2023, vol. 16, no. 1, pp. 62–71. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-sovremennoy-modeley-sistemy-sbalansirovannyh-pokazateley-i-kritika-ee-primenimosti> (accessed 10.10.2025). (in Russ.)
17. Tambieva D.A., Troshkov A.M., Erkenova M.U. [“Fuzzy” Approaches in Assessing the Efficiency of Higher Education Institutions]. *Management Accounting*, 2022, no. 12, pp. 1364–1370. Available at: <https://uprav-uchet.ru/index.php/journal/article/view/3069> (accessed 10.10.2025). (in Russ.)
18. Trifonova Z.A. [New Personnel Policy of Effective Contract at University of Russia]. *Higher School Herald*, 2016, no. 9, pp. 5–11. (in Russ.) DOI: 10.20339/AM.09-16.005
19. Cherkasova M.A. [Motivation of Research and Innovation Activities at the University through the Practice of Effective Contract]. *State and municipal management. Scholar notes*, 2020, no. 2, pp. 87–90. (in Russ.) DOI: 10.22394/2079-1690-2020-1-2-87-90
20. Chernova E.S., Shamtova T.M., Koroleva M.V. et al. *Sovremennye podkhody k otsenke truda pedagogicheskikh rabotnikov i rukovoditeley obrazovatel'nykh uchrezhdeniy Kaluzhskoy oblasti: informatsionno-metodicheskie materialy* [Modern Approaches to Assessing the Work of Teachers and Heads of Educational Institutions of the Kaluga Region: Information and Methodological Materials]. Kaluga, Kaluga State Institute for the Modernization of Education Publ., 2011, 132 p. Available at: <https://kkst-kaluga.ru/wp-content/uploads/2021/12/broshyura-sovremennye-podkhody-k-oczenke-truda.pdf> (accessed 10.10.2025). (in Russ.)
21. Shaposhnikov V.A. *Kvalimetrya: uchebnoe posobie* [Qualimetry: Manual]. Ekaterinburg: RGPPU Publ., 2016. 134 p. Available at: <http://elar.rspu.ru/handle/123456789/20925> (accessed 10.10.2025). (in Russ.)
22. Borovskaya M.A., Masych, M.A., Fedosova T.V. et al. [Effective Contract as a Tool for the University's Sustainable Development]. *University Management: Practice and Analysis*, 2022, vol. 26, no. 3, pp. 100–111. (in Russ.) DOI: 10.15826/umpa.2022.03.024

Информация об авторах

Анахов Сергей Вадимович, доктор технических наук, заведующий кафедрой математических и естественнонаучных дисциплин, Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург, Россия.

Фоменко Светлана Леонидовна, доктор педагогических наук, заведующий кафедрой философии, социологии и социальной работы, и.о. директора Института гуманитарного и социально-экономического образования, Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург, Россия.

Перминов Евгений Александрович, доктор педагогических наук, профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин, Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург, Россия.

Information about the authors

Sergey V. Anakhov, Doctor of Technical Sciences, Head of the Department of Mathematical and Natural Sciences, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia.

Svetlana L. Fomenko, Doctor of Pedagogy, Head of the Department of Philosophy, Sociology and Social Work, Acting Director of the Institute of Humanitarian and Socio-Economic Education, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia.

Evgeny A. Perminov, Doctor of Pedagogy, Professor of the Department of Mathematical and Natural Sciences, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia.

Статья поступила в редакцию 23.09.2025

The article was submitted 23.09.2025