

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 332.145

DOI: 10.26730/2587-5574-2023-3-87-95

ФОРМИРОВАНИЕ НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА ПРИ ЗАМЕЩЕНИИ ВАКАНТНОЙ ДОЛЖНОСТИ ДЛЯ СФЕРЫ ЭНЕРГЕТИКИ

Кетоева Н.Л., Знаменская М.А., Драницына В.К., Рябов И.Д.

Национальный исследовательский университет «МЭИ»



Информация о статье

Поступила:

06 сентября 2023 г.

Одобрена после рецензирования:

21 октября 2023 г.

Принята к публикации:

22 Октября 2023 г.

Ключевые слова: кадры сферы энергетики, молодые специалисты, административно-управленческий персонал, карьерные траектории, надпрофессиональные компетенции.

Аннотация.

Данная статья посвящена формализации надпрофессиональных компетенций кадров в сфере энергетики и разработке матрицы надпрофессиональных компетенций для сферы энергетики. Цель исследования заключается в разработке матрицы надпрофессиональных компетенций для сферы энергетики, отличающейся от существующих разработок тем, что она учитывает актуальные компетенции в соответствии с атласом новых профессий, а также адаптирована для сферы энергетики. В рамках поставленной цели были поставлены и решены следующие задачи: представлен рынок труда ТЭК Российской Федерации; оценены востребованные вакансии и уровень заработной платы молодых специалистов в сфере энергетики; формализованы современные надпрофессиональные компетенции кадров в сфере энергетики; разработана матрица надпрофессиональных компетенций для сферы энергетики. Объектом исследования выступает рынок труда сферы энергетики Российской Федерации, а предметом – надпрофессиональные компетенции для сферы энергетики. Проведя анализ рынка труда ТЭК РФ, было выявлено, что количество молодых специалистов на предприятиях сферы энергетики очень низкое. На современном этапе развития новых технологий это негативный фактор для компаний. Также стоит отметить, что для эффективной работы кадры нужно мотивировать и выстраивать карьерную траекторию развития. В связи с этим была разработана матрица надпрофессиональных компетенций для кадров сферы энергетики, которая необходима для будущего энергетического рынка труда.

Для цитирования: Кетоева Н.Л., Знаменская М.А., Драницына В.К., Рябов И.Д. Формирование надпрофессиональных компетенций Административно-управленческого персонала при замещении вакантной должности для сферы энергетики // Экономика и управление инновациями. 2023. № 3 (26). С. 87-95. DOI: 10.26730/2587-5574-2023-3-87-95, EDN: WKZWHC

FORMATION OF SUPRA-PROFESSIONAL COMPETENCIES OF ADMINISTRATIVE AND MANAGERIAL PERSONNEL WHEN FILLING A POSITION FOR THE ENERGY SECTOR

Natalia L. Ketoeva, Maria A. Znamenskaya, Viktoria K. Dranitsyna, Igor D. Ryabov

National Research University MPEI



Abstract.

This article is devoted to the formalization of cross-professional competencies of personnel in the energy sector and the development of a matrix of cross-professional competencies for the energy sector. The purpose of the study is to develop a matrix of supra-professional competencies for the energy sector, which differs from existing developments in that it takes into account current competencies in accordance with the atlas of new professions, and is also adapted for the energy

Article info

Submitted:
06 September 2023

Approved after reviewing:
21 October 2023

Accepted for publication:
22 October 2023

Keywords:

personnel in the energy sector, young specialists, administrative and managerial personnel, career trajectories, cross-professional competencies..

sector. As part of this goal, the following tasks were set and solved: the labor market of the fuel and energy complex of the Russian Federation is represented; the demanded vacancies and the level of wages of young specialists in the energy sector were assessed; modern supra-professional competencies of personnel in the energy sector are formalized; a matrix of supra-professional competencies for the energy sector was developed. The object of the study is the labor market in the energy sector of the Russian Federation, and the subject is supra-professional competencies for the energy sector. After analyzing the labor market of the fuel and energy complex of the Russian Federation, it was revealed that the number of young specialists at energy enterprises is very low. At the current stage of development of new technologies, this is a negative factor for companies. It is also worth noting that for effective work, personnel need to be motivated and stand up for a career development trajectory. In this regard, a matrix of cross-professional competencies was developed for personnel in the energy sector, which is necessary for the future energy labor market.

For citation: Ketoeva N.L., Znamenskaya M.A., Dranitsyna V.K., Ryabov I.D. Formation of supra-professional competencies of administrative and managerial personnel when filling a position for the energy sector. *Economics and Innovation Management*, 2023, no. 3 (26), pp. 87-95. DOI: 10.26730/2587-5574-2023-3-87-95, EDN: WKZWHC

1. Introduction / Введение

Основной целью управленческого персонала является достижение высокого уровня эффективности функционирования организации. Если раньше управленцу достаточно было применить классические правила, методы и принципы управления, то на данном этапе развития экономики этого недостаточно. В современных условиях организации функционируют в условиях непрерывно изменяющейся среды, поэтому современному административно-управленческому персоналу необходимо обладать актуальными компетенциями для осуществления эффективной работы. Управленческий персонал в своей профессиональной деятельности часто сталкивается с такой проблемой, как отсутствие дополнительного образования в управленческой сфере. Все сотрудники имеют базовое образование, но необходимо постоянно обновлять свои знания и навыки, поэтому управленческий персонал должен расширять свои знания с помощью ежегодных курсов повышения квалификации. Кроме того, стоит проблема отставания персонала от современных темпов развития общества и требований, предъявляемых к его профессиональной компетентности.



Рис. 1. Структура занятых в топливно-энергетическом комплексе РФ, 2022 г. [2]

Fig. 1. Structure of people employed in the fuel and energy complex of the Russian Federation, 2022 [2]

На сегодняшний день в отраслях топливно-энергетического комплекса [1] работает более 2,6 млн человек (Рис. 1). Сегодня в общей численности работников топливно-энергетического

комплекса доля молодых специалистов до 35 лет составляет порядка 27%, средний возраст работников – 42 года [2].

Для 2022 года это достаточно высокие показатели, но, к сожалению, наблюдается отрицательная динамика за последние три года – 3%. Статс-секретарь – заместитель Министра энергетики Российской Федерации Анастасия Бондаренко отмечает, что в целом по России доля возрастов до 40 лет в рабочей силе [3] сократится к 2030 г. почти на 5% и составит порядка 37%. [4]. Данный факт гласит, что конкуренция [5] на рынке труда среди работодателей будет только возрастать. Как видно из Рис. 1, доля молодых специалистов до 35 лет в нефтегазовой отрасли составляет 30%, в угольной – 28%, а в энергетике – всего лишь 23%. Доля молодых специалистов в энергетике оказалась меньше всего по сравнению с другими представленными отраслями. С чем же это может быть связано? Результаты совместного исследования Общероссийского отраслевого объединения работодателей электроэнергетики «ЭРА России», Российского энергетического агентства (РЭА) Минэнерго РФ и Аналитического центра НАФИ показали, что около 40% опрошенных экспертами обозначили в качестве первоочередной причины нехватки кадров [6] низкие зарплаты. Рассмотрим данное обстоятельство более подробно.

2. Materials and methods / Материалы и методы

Материалы и методы. В статье рассматривается рынок труда сферы энергетики с точки зрения востребованности молодых специалистов, рассматриваются надпрофессиональные компетенции для современных профессий в энергетике и их значение, а также разрабатывается матрица надпрофессиональных компетенций для сферы энергетики.

Методологическую базу исследования составили методы: диалектический, научного познания и частные научные (анализ, синтез, сравнение, логический и системно-структурный анализ, формализация, анализ нормативно-правовых документов), моделирование.

Вопросами компетентности административно-управленческого персонала занимались такие авторы, как, например, Хадиуллина Р. Р., Сериков В. В., Закиева Р. Р. в своей статье «Особенности развития инженерной деятельности в цифровой среде технического вуза» на основе проведенного анализа в области цифровой трансформации университетов они делают вывод о необходимости формирования цифровых компетенций административно-управленческого персонала, к которым относятся цифровая грамотность, информационная безопасность, операционное и стратегическое управление. Иванова Т. Е. в своей работе «Трудовой потенциал административно-управленческого персонала в условиях цифровой экономики» проводит разработку перечня компетенций, необходимого административно-управленческому персоналу в условиях цифровой экономики. Коренева М. А. в труде «Развитие профессиональных компетенций сотрудников в образовательном процессе вуза» анализирует профессиональные компетенции персонала вуза, в частности, административно-управленческого персонала, а также предлагает программу развития кадрового потенциала вуза. Мальбахов С. А. в статье «Проблемы и перспективы принятия управленческих решений в условиях цифровизации экономики» поднимает проблему принятия управленческих решений в условиях цифровизации экономики и выявляет перспективные направления для повышения компетентности АУП. Габдулхакова А. А. в своей работе «Требования к компетенциям административно-управленческого персонала коммерческой организации, предъявляемые потенциальными работодателями» анализирует компетенции, предъявляемые к административно-управленческому персоналу. Авторы Бычкова В. А. и Кутузова А. В. в труде «Управление развитием цифровых компетенций персонала организации» исследуют важность развития цифровых компетенций АУП, методы оценки цифровых компетенций АУП, выделяют проблемы и способы их решения. Ганич Л. В. в научной статье «Исследование развития трудового потенциала в условиях цифровой экономики» оценивает потребности в кадрах с учетом внедрения цифровых технологий и рассматривает рынок труда активных профессий без учета специфики отрасли.

Можно отметить отсутствие единой классификации компетенций для административно-управленческого персонала в сфере энергетики.

3. The main part / Основная часть

Согласно Профпроф.ру [7], за год география предприятий-работодателей, которые испытывали наибольший спрос на энергетиков, не сильно изменилась (Рис. 2). Среди абсолютных лидеров – Москва, Санкт-Петербург и Краснодарский край. Отметим, что в тройке лидеров по числу вакансий прошлого года были Москва, Санкт-Петербург и Красноярский край.

Москва (36)	Санкт-Петербург (28)	Краснодарский край (28)
Московская область (25)	Челябинская область (23)	Тюменская область (17)
Новосибирская область (17)	Республика Татарстан (17)	Красноярский край (16)

Рис. 2. Топ-регионов с наибольшим числом вакансий в энергетике, 2022 г.*

Fig. 2. Top regions with the highest number of vacancies in the energy sector, 2022

*Составлено авторами

Как отмечает Пропроф.ру [7], аутсайдером по количеству вакансий стала Ярославская область – 1 вакансия. Курганская область, Белгородская область, Вологодская область также находятся в конце списка.

Средние предлагаемые зарплаты вакансий для энергетиков в течение года составили 60 000 рублей по Российской Федерации (Рис. 3) [7].

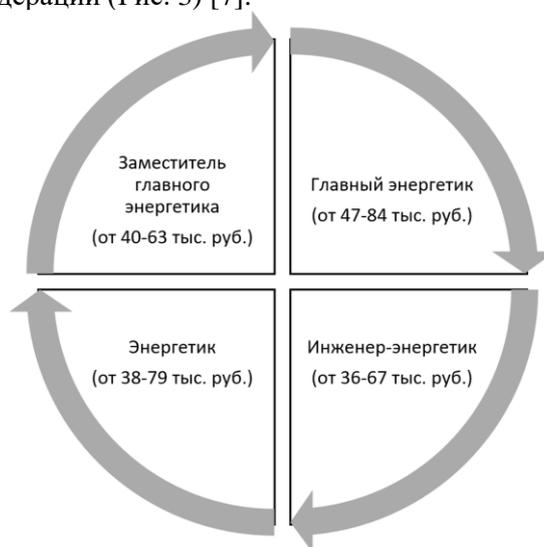


Рис. 3. Топ-4 энергетиков по средней заработной плате в Российской Федерации, 2021 г.

Fig. 3. Top 4 power engineers by average salary in the Russian Federation, 2021

Согласно опросу, проведенному hh.ru [8], средний предлагаемый заработок в 60 000 рублей на данный момент устраивает, судя по анализируемым резюме, лишь каждого пятого соискателя-энергетика (24%). Почти каждый второй соискатель желает получать за трудкратно больше: 16% хотят зарплату до 80 000, 12% – до 100 000, еще 13% – до 300 000 рублей.

Как видно из проведенного анализа, сегодня недостаточно привлечь молодых и квалифицированных специалистов в энергетике с точки зрения заработной платы, необходимо их удержать, мотивировать, стимулировать, получить их лояльность [9-11]. Кроме этого, особенным фактором удержания молодых специалистов должно являться построение их карьерных траекторий, [14] а именно цепочки развития от производственного персонала до административно-управленческого персонала, а также повышение уровня их компетентности и компетенций.

Атлас новых профессий Сколково сформировал каталог профессий будущего [7,8] в каждой отрасли на ближайшие 15-20 лет [12]. Данный атлас новых профессий показывает, какие отрасли будут активно развиваться, какие в них будут рождаться новые технологии, продукты, практики управления и какие новые специалисты потребуются работодателям. Рассмотрим наиболее актуальные надпрофессиональные компетенции сферы энергетики согласно данному альманаху (Таб. 1) [12].

Таблица. 1. Матрица надпрофессиональных компетенций для сферы энергетики
Table 1. Matrix of cross-professional competencies for the energy sector

№	Компетенция	Навыки
1.	Системное мышление Способен проводить анализ информации, разделять главное и второстепенное, а также осуществлять поиск решения особо трудных задач при замещении должности в сфере электроэнергетики	Знать: основы вариативного мышления с целью предложения нескольких вариантов решения проблемы в сфере электроэнергетики Уметь: выявлять причинно-следственные связи и основные закономерности при проведении анализа любых вопросов сферы электроэнергетики Владеть: навыками эффективного выстраивания целостной картины ситуации, даже в ситуации недостатка информации, а также формулирования верных выводов с использованием неполных данных при замещении должности, в сфере электроэнергетики
2.	Межотраслевая коммуникация Способен понимать технологии, процессы, а также состояние рыночной ситуации в разных смежных и несмежных отраслях, в частности, в сфере электроэнергетики	Знать: технологии, процессы и состояние рыночной ситуации в различных смежных и несмежных отраслях, в частности, в сфере электроэнергетики Уметь: разбираться одновременно в нескольких смежных и несмежных областях знаний для создания прорывных решений, в частности, в сфере электроэнергетики Владеть: навыками быстрого обучения и обретения знаний из разных областей, в частности, в сфере электроэнергетики, за счет чего обеспечивать эффективное разностороннее развитие внутри своей отрасли
3.	Мультиязычность и мультикультурность Способен свободно осуществлять коммуникацию на нескольких иностранных языках, включая английский, и понимать культуру стран-партнеров в сфере электроэнергетики	Знать: несколько иностранных языков, включая английский, и понимать специфику работы сферы электроэнергетики в других странах Уметь: свободно общаться на английском и еще, как минимум, на одном иностранном языке, используя профессиональные термины сферы электроэнергетики Владеть: навыками коммуникации на нескольких иностранных языках, включая английский, и навыками понимания национального и культурного контекста стран-партнеров в сфере электроэнергетики
4.	Клиентоориентированность Способен эффективно работать с запросами потребителей в процессе деятельности предприятия сферы электроэнергетики	Знать: методологию эффективного выявления потребностей и запросов потребителей сферы электроэнергетики Уметь: оперативно реагировать на запросы потребителей и эффективно выполнять взятые на себя обязательства перед потребителем сферы электроэнергетики Владеть: навыками точного определения запроса потребителя и предложения идеально подходящего для него решения с целью удовлетворения его потребностей и формирования положительного имиджа предприятия сферы электроэнергетики
5.	Работа с людьми Способен выстраивать коммуникацию с разными людьми, учитывая их мнение, разрешая конфликтные ситуации для эффективной работы команды с целью реализации проекта в сфере электроэнергетики	Знать: основы выстраивания эффективной коммуникации для командной работы с целью реализации проекта на предприятиях сферы электроэнергетики Уметь: разрешать конфликтные ситуации и проявлять эмпатию для эффективной работы команды на предприятиях сферы электроэнергетики Владеть: навыками коммуникации с различными людьми, организации командной работы для реализации проекта на предприятиях сферы электроэнергетики
6.	Бережливое производство Способен определять потери в процессе производства и эффективно их устранять при замещении должности руководителя сферы электроэнергетики	Знать: принципы и инструменты бережливого производства, а также назначение и важность предложений по улучшению на предприятиях сферы электроэнергетики Уметь: определять и анализировать основные потери в процессе производства на предприятиях сферы электроэнергетики и выдвигать предложения по улучшению

		Владеть: навыками внедрения инструментов бережливого производства с целью устранения потерь и повышения эффективности предприятия сферы электроэнергетики
7.	Экологическое мышление Способен бережливо относиться ко всем используемым ресурсам в процессе деятельности предприятия сферы электроэнергетики	Знать: ценности всех элементов ресурсов живой природы в процессе деятельности предприятия сферы электроэнергетики Уметь: оценивать свои действия с точки зрения возможных последствий для окружающей среды в процессе деятельности предприятия сферы электроэнергетики Владеть: навыками проявления ответственности за возможные последствия своих действий с позиции бережливого отношения к окружающей среде в процессе деятельности предприятия сферы электроэнергетики
8.	Управление проектами Способен управлять проектами и процессами на предприятии сферы электроэнергетики на всех этапах его жизненного цикла	Знать: основы краткосрочного и долгосрочного планирования на предприятии сферы электроэнергетики Уметь: осуществлять эффективное управление проектами и процессами на предприятии сферы электроэнергетики на всех этапах его жизненного цикла Владеть: навыками управления проектами и процессами на предприятии сферы электроэнергетики на всех этапах жизненного цикла
9.	Информационный менеджмент Способен проводить оценку организационных и социальных последствий использования информационных технологий для построения системы эффективного управления предприятием сферы электроэнергетики	Знать: свойства информационных систем и их взаимосвязь с организационной структурой управления предприятием сферы электроэнергетики Уметь: проводить анализ текущего состояния информационной системы предприятия сферы электроэнергетики и оценивать экономическую эффективность существующей информационной системы Владеть: навыками анализа и оценки применяемой на предприятии информационной системы в сфере электроэнергетики

Исходя из Таб. 1, следует вывод, что новые компетенции в сфере электроэнергетики требуют наличия особых знаний, умений и владений, которые порождают новые требования к специалистам, которые должны получить знания не только в традиционной энергетике, но и в новых сферах. Все это порождает вымирание старых профессий сферы электроэнергетики и формирование новых, направленных на создание цифровых двойников энергопредприятий, моделирование дисбаланса энерго мощностей, использования систем искусственного интеллекта. Новые профессии и компетенции позволяют развернуть работу по созданию успешного будущего энергетического рынка труда отрасли энергетики. Из этого следует, что предприятиям необходимы молодые кадры, которые получают знания и усваивают новые компетенции, для успешного функционирования в условиях развития новых технологий.

4. Results and discussion / Результаты и обсуждение

В результате исследования на основании Атласа новых профессий, являющегося альманахом профессий будущего, актуальных для Российской Федерации, авторами сформулирована матрица надпрофессиональных компетенций для специалистов сферы электроэнергетики по наиболее важным надпрофессиональным навыкам, отраженным в Атласе. К данным компетенциям сформулированы знания, которыми должны обладать специалисты будущего, а также умения и владения.

Ограничениями исследования являются разница требований энергетических предприятий к компетентности специалистов, а также динамично изменяющиеся условия развития экономики и энергетики.

На основании построенной матрицы надпрофессиональных компетенций в будущем планируется разработать программный продукт для оценки компетентности выпускника и сотрудника в сфере электроэнергетики при принятии кадровых управленческих решений. Данный программный продукт позволит не только оценить компетентностную модель, но и спрогнозировать воз-

возможные риски, связанные с недостаточным уровнем компетентности руководителя энергетической компании, что в свою очередь может приводить к негативным последствиям управленческих решений. А также данная методика позволит принимать эффективные кадровые решения в сфере электроэнергетики, основываясь на матрице компетенций, и формировать индивидуальную траекторию развития сотрудника с учетом необходимости в повышении квалификации или освоения новых компетенций.

5. Conclusion / Заключение

Проект «Атлас новых профессий» отражает перспективные отрасли и профессии на ближайшие 15-20 лет. Он поможет понять, какие отрасли будут активно развиваться, какие в них будут рождаться новые технологии, продукты, практики управления и какие новые специалисты потребуются работодателям. Тенденции изменения рынка труда связаны с социальными и технологическими процессами. Социальные процессы включают в себя глобализацию, изменение моделей управления в бизнесе и государстве, рост среднего класса и изменение потребительских предпочтений, экологизацию образа жизни и производственных процессов. Технологические процессы включают в себя автоматизацию, внедрение информационно-коммуникационных технологий и возникновение новых технологий. При возникновении новой задачи, требующей участия человека, возникает новая профессия. При необходимости реализации нового решения старой задачи, требующей участия человека, снова есть необходимость в новой профессии, но, если возможно заменить человека технологией, то профессия становится профессией-пенсионером, утратившей свою актуальность. В сфере энергетики новыми профессиями будущего станут: электрозаправщик, разработчик систем энергопотребления, системный инженер интеллектуальных энергосетей, энергоаудитор, наладчик энергосетей для распределенной энергетики, маркетолог энергетических рынков. Согласно Атласу новых профессий, изменения в экономике и энергетике будут одновременно происходить во множестве производственных и обслуживающих секторах. Эти изменения требуют новых «надпрофессиональных» навыков, которые важны для специалистов самых разных отраслей. Овладение такими навыками позволяет работнику повысить эффективность профессиональной деятельности в своей отрасли, а также дает возможность переходить между отраслями, сохраняя свою востребованность. Были выделены следующие наиболее важные надпрофессиональные навыки: системное мышление, межотраслевая коммуникация, мультиязычность и мультикультурность, клиентоориентированность, работа с людьми, бережливое производство, экологическое мышление, управление проектами, информационный менеджмент. Атлас может помочь вузам не отставать от запросов рынка труда. Функционал профессий обновляется все быстрее, а это значит, что студенты должны быть готовы постоянно переобучаться, а руководство вузов — создавать учебные программы по новым специальностям, которые будут востребованы в будущем, и адаптировать уже существующие под потребности рынка.

В ходе анализа рынка труда ТЭК РФ было выявлено, что доля молодых специалистов низкая. В современных условиях развития новых технологий это является негативным фактором для компаний. В связи с этим разработана матрица надпрофессиональных компетенций для кадров сферы энергетики, которыми должны владеть современные специалисты. Также стоит отметить, что для эффективной работы кадры нужно мотивировать и выстраивать карьерную траекторию развития.

Список источников

1. Кетоева Н. Л., Знаменская М. А., Сысоева Е. А. Инновационные аспекты обеспечения устойчивого развития энергетики Российской Федерации // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 3. – С. 8-14.
2. Министерство энергетики Российской Федерации. URL: <https://minenergo.gov.ru/> (последнее обращение: 07.07.2023).
3. Барышева Г.А. Трансформация качества жизни в условиях новых технологических и демографических вызовов / Сборник научных статей по итогам III международной научной конференции «Управление инновациями: вызовы и возможности для отраслей и секторов экономики». – Калининград, 2021. – С. 19-25.
4. Бондаренко А. Проблемы кадрового обеспечения отраслей ТЭК // Энергетическая политика. – 2022. – 14 ноября. URL: <https://energypolicy.ru/problemy-kadrovogo-obespecheniya-otraslej-tek/neft/2022/15/14/> (последнее обращение: 07.07.2023).

5. Во Т.Т.Н., Коряков А.Г. Особенности выведения на рынок новой услуги в условиях усиления конкуренции / В сборнике: Конкуренция и монополия. Сборник материалов V Юбилейной Всероссийской научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов, научно-педагогических работников и специалистов в области антимонопольного регулирования. – Кемерово: КузГТУ, 2022. – С. 33-37.

6. Демченко С.К., Ревкуц А.В., Соловьева А.А. Научно-методические подходы к оценке эффективности труда работников фирмы // Торговля, сервис, индустрия питания. – 2021. – Т. 1. № 2. – С. 117-127.

7. PROprof.ru. О профессиях и карьерах. URL: <https://proprof.ru/> (последнее обращение: 07.07.2023).

8. Портал hh.ru. URL: <https://hh.ru/> (последнее обращение: 07.07.2023).

9. Кетоева Н.Л., Орлова Е.С. Управление интеллектуальными ресурсами энергетической отрасли в условиях цифровой экономики // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 10(147). – С. 155-160. DOI: 10.34925/EIP.2022.147.10.025.

10. Кетоева Н.Л., Сысоева Е.А. Развитие информационных компетенций у субъектов образовательной деятельности в условиях цифровой экономики в период пандемии новой коронавирусной инфекции // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 6(119). – С. 1316-1319. DOI: 10.34925/EIP.2020.119.6.280.

11. Кетоева Н.Л., Киселева М.А., Заргарян М.Т., Сысоева Е.А. Академическая мобильность студента как фактор формирования ключевых компетенций выпускника в условиях цифровой экономики // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 8(121). – С. 1297-1301. DOI: 10.34925/EIP.2020.121.8.258.

12. Портал Сколково. Атлас новых профессий. URL: <https://atlas100.ru/catalog/> (последнее обращение: 07.07.2023).

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

© 2023 Авторы. Издательство Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Эта статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0 Всемирная (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Авторы

Кетоева Наталья Леонидовна – кандидат экономических наук, доцент
Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия
111250, Россия, г. Москва, Красноказарменная улица, дом 14, стр. 1
E-mail: KetoyevaNL@mpei.ru

Знаменская Мария Андреевна – старший преподаватель
Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия
111250, Россия, г. Москва, Красноказарменная улица, дом 14, стр. 1
E-mail: ZnamenskayaMA@mpei.ru

Драницына Виктория Константиновна – ассистент
Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия
111250, Россия, г. Москва, Красноказарменная улица, дом 14, стр. 1
E-mail: KotelnayaVK@mpei.ru

Рябов Игорь – студент
Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия
111250, Россия, г. Москва, Красноказарменная улица, дом 14, стр. 1
E-mail: RiabovID@mpei.ru

References

1. Ketoyeva N. L., Znamenskaya M. A., Sysoyeva Ye. A. Innovatsionnyye aspekty obespecheniya ustoychivogo razvitiya energetiki Rossiyskoy Federatsii [Innovative aspects of sustainable energy development in the Russian Federation]. Innovatsii i investitsii = Innovations and investments. 2023. Vol. 3. pp. 8-14.

2. Ministerstvo energetiki Rossiyskoy Federatsii [Ministry of Energy of the Russian Federation]. URL: <https://minenergo.gov.ru/> (last access: 07.07.2023).

3. Barysheva G.A. Transformatsiya kachestva zhizni v usloviyakh novykh tekhnologicheskikh i demograficheskikh vyzovov / Sbornik nauchnykh statey po itogam III mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii «Upravleniye innovatsiyami: vyzovy i vozmozhnosti dlya otrasley i sektorov ekonomiki» [Transformation of the quality of life in the face of new technological and demographic challenges / Collection of scientific articles on the results of the III International Scientific Conference "Innovation Management: Challenges and Opportunities for Industries and Sectors of the Economy"]. Kaliningrad, 2021. pp. 19-25.

4. Bondarenko A. Problemy kadrovogo obespecheniya otrasley TEK [Problems of staffing in the fuel and energy sector]. Energeticheskaya politika = Energy policy. 2022. 14 November. URL: <https://energypolicy.ru/problemy-kadrovogo-obespecheniya-otraslej-tek/neft/2022/15/14/> (last access: 07.07.2023).

5. Wo T.T.N., Koryakov A.G. Osobennosti vyvedeniya na rynek novoy uslugi v uslo-viyakh usileniya konkurentsii / V sbornike: Konkurentsia i monopoliya. Sbornik materialov V Yubileynoy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii studentov, magistrantov, aspirantov, nauchno-pedagogicheskikh rabotnikov i spetsialistov v oblasti antimono-pol'nogo regulirovaniya [Peculiarities of introducing a new service to the market in conditions of increased competition / In the collection: Competition and monopoly. Collection of materials of the V Anniversary All-Russian scientific and practical conference of students, undergraduates, graduate students, scientific and pedagogical workers and specialists in the field of antimonopoly regulation]. Kemerovo: KuzSTU, 2022. pp. 33-37.

6. Demchenko S.K., Revkuts A.V., Solov'yeva A.A. Nauchno-metodicheskiye podkhody k otsenke effektivnosti truda rabotnikov firmy [Scientific and methodological approaches to assessing the effectiveness of the work of employees of the company]. Torgovlya, servis, industriya pitaniya = Trade, service, food industry. 2021. Vol. 1. No 2. pp. 117-127.

7. PROprof.ru. O professiyakh i kar'yerakh [About professions and careers]. URL: <https://proprof.ru/> (posledneye obrashcheniye: 07.04.2023).

8. Portal hh.ru. URL: <https://hh.ru/> (last access: 07.07.2023).

9. Ketoyeva N.L., Orlova Ye.S. Upravleniye intellektual'nymi resursami energie-ticheskoy otrasli v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki [Management of intellectual resources of the energy industry in the digital economy]. Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economics and Entrepreneurship. 2022. Vol. 10(147). pp. 155-160. DOI: 10.34925/EIP.2022.147.10.025.

10. Ketoyeva N.L., Sysoyeva Ye.A. Razvitiye informatsionnykh kompetentsiy u sub'yek-tov obrazovatel'noy deyatel'nosti v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki v period pandemii novoy koronavirusnoy infektsii [Development of information competencies among the subjects of educational activities in the digital economy during the pandemic of a new coronavirus infection]. Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economics and Entrepreneurship. 2020. Vol. 6(119). pp. 1316-1319. DOI: 10.34925/EIP.2020.119.6.280.

11. Ketoyeva N.L., Kiseleva M.A., Zargaryan M.T., Sysoyeva Ye.A. Akademicheskaya mo-bil'nost' studenta kak faktor formirovaniya klyuchevykh kompetentsiy vypusknika v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki [Academic mobility of a student as a factor in the formation of key competencies of a graduate in the conditions of the digital economy]. Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economics and Entrepreneurship. 2020. Vol. 8(121). pp. 1297-1301. DOI: 10.34925/EIP.2020.121.8.258.

12. Portal Skolkovo. Atlas novykh professiy [Skolkovo portal. Atlas of new professions]. URL: <https://atlas100.ru/catalog/> (last access: 07.07.2023).

Conflicts of Interest

The authors declare no conflict of interest.

© 2023 The Authors. Published by T. F. Gorbachev Kuzbass State Technical University. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Authors

Natalia L. Ketoeva – candidate of economic sciences, associate professor
National Research University MPEI, Moscow, Russia
111250, Russia, Moscow, Krasnokazarmennaya street, 14, building 1
E-mail: KetoyevaNL@mpei.ru

Maria A. Znamenskaya – senior lecturer
National Research University MPEI, Moscow, Russia
111250, Russia, Moscow, Krasnokazarmennaya street, 14, building 1
E-mail: ZnamenskayaMA@mpei.ru

Viktoria K. Dranitsyna – assistant
National Research University MPEI, Moscow, Russia
111250, Russia, Moscow, Krasnokazarmennaya street, 14, building 1
E-mail: KotelnayaVK@mpei.ru

Igor D. Ryabov – student
National Research University MPEI, Moscow, Russia
111250, Russia, Moscow, Krasnokazarmennaya street, 14, building 1
E-mail: RiabovID@mpei.ru

