

**КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ И
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ РАЗМЕЩЕНИЯ
ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ**
SAFETY CULTURE AND SOCIO-ECONOMIC ASPECTS
DEVELOPMENT OF PLACEMENT TERRITORIES

УДК 331.108.2: 620.9

DOI 10.26583/gns-2023-03-09

EDN YUJORQ



**Исследование причин и возможных направлений решения проблемы
дефицита специалистов в энергетической отрасли России с
привлечением HR-брендинга**

В.А. Бондаренко¹ , Т.С. Попова²  , А.А. Попов³ 

¹Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия

²Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского
ядерного университета «МИФИ», Волгодонск, Ростовская обл., Россия

³Филиал АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш», Волгодонск, Ростовская обл., Россия

 TSPopova@tpephi.ru

Аннотация. При написании данной статье была поставлена цель идентифицировать проблемы, опосредующие дефицит специалистов в энергетической отрасли в России. Проведен анализ ситуации, связанный с недостаточной популярностью у абитуриентов инженерного образования, что приводит к риску недобора вузами обучающихся в рамках контрольных цифр бюджетного набора, что опосредует сложности по обеспечению количественного параметра необходимых специалистов. Снижение вузами баллов для поступления на технические профили приводит к привлечению абитуриентов, которые не демонстрируют осознанного выбора будущей профессии и, с высокой долей вероятности, могут отказаться работать по специальности, что демонстрируется присутствием в энергетическом секторе всего 23% специалистов в возрасте до 35 лет, что ниже среднего показателя по стране. В результате проведенного исследования определено, что в ходе совместных усилий со стороны государства, университетов и самих энергетических компаний по привлечению молодежи к получению инженерной профессии и работе в энергетическом секторе, наиболее активная роль должна принадлежать работодателям. В данной связи авторами рассматривается целесообразность использования HR-брендинга в формате расширения целевой аудитории потенциальных сотрудников энергетических компаний с внесением в нее дошкольников, школьников и студентов, которым делается материальное и моральное ценностное предложение. Расширение аудитории HR-бренда компании на дошкольников, школьников и студентов, применение для них реальных моральных и материальных мотиваторов будет способствовать росту популярности данного направления подготовки и осознанному выбору профессии, что, в пролонгированной перспективе, позволит решить вопрос дефицита квалифицированных кадров в энергетическом секторе России.

Ключевые слова: дефицит кадров, энергетическая отрасль, кадровое обеспечение, HR-брендинг, инженерное образование.

Для цитирования: Бондаренко В.А., Попова Т.С., Попов А.А. Исследование причин и возможных направлений решения проблемы дефицита специалистов в энергетической отрасли России с привлечением HR-брендинга. *Глобальная ядерная безопасность*. 2023;13(3):96–106. <https://doi.org/10.26583/gns-2023-03-09>

Study of causes and possible solutions to the problem of specialist shortage in the Russian energy industry with the involvement of HR-branding

Viktoriya A. Bondarenko ¹ , Tatyana S. Popova, ²  , Andrey A. Popov ³ 

¹ Rostov State University of Economics (RINH), Rostov-on-Don, Russia

² Volgodonsk Engineering Technical Institute the branch of National Research Nuclear University «MEPhI», Volgodonsk, Rostov region, Russia

³ Atommash the Branch of AEM-Technologies JSC, Volgodonsk, Rostov Region, Russia

 TSPopova@mephi.ru

Abstract. This paper aims to identify the problems that mediate the shortage of specialists in the energy sector in Russia. The article analyzes the situation related to the insufficient popularity of engineering education among applicants, which leads to the risk of under-enrollment of students by universities within the budget enrollment control figures, which mediates difficulties in providing the quantitative parameter of the required specialists. Reduction of points for admission to technical profiles by universities leads to the attraction of applicants who do not demonstrate a conscious choice of future profession and, with a high probability, may refuse to work in their specialty, which is demonstrated by the presence in the energy sector of only 23% of specialists under 35 years of age, which is below the national average. As a result of the study it was determined that in the course of joint efforts of the state, universities and energy companies themselves to attract young people to engineering profession and work in the energy sector, the most active role should belong to employers. In this regard, the authors consider the expediency of using HR-branding in the format of expanding the target audience of potential employees of energy companies with the inclusion of preschoolers, schoolchildren and students to whom material and moral value proposition is made. Expanding the audience of the HR-brand of the company to preschoolers, schoolchildren and students, applying real moral and material motivators for them will contribute to the growth of popularity of this area of training and conscious choice of profession, which, in the long term, will solve the issue of the shortage of qualified personnel in the energy sector of Russia.

Keywords: staff shortage, energy industry, staffing, HR-branding, engineering education.

For citation: Bondarenko V.A., Popova T.S., Popov A.A. Study of causes and possible solutions to the problem of specialist shortage in the Russian energy industry with the involvement of HR-branding. *Глобальная ядерная безопасность*. 2023;13(3):96–106. <https://doi.org/10.26583/gns-2023-03-09>

Введение

HR-брендинг представляет собой хорошо зарекомендовавший себя инструмент, который позволяет формировать интерес у потенциальных сотрудников компании, способствует удержанию уже действующих специалистов и повышению их вовлеченности в решение стоящих перед организацией задач [1]. По сути, в условиях беспрепятственной возможности выбора членами социума образовательного трека и карьерной траектории, он представляет собой необходимый механизм для решения вопроса надлежащего кадрового обеспечения.

Вопросы кадрового обеспечения представляются одними из наиболее значимых в возможности эффективного функционирования организации, отрасли и, в итоге, всей социально-экономической системы, поскольку именно обеспеченность кадрами определенной направленности и компетентностной подготовки, обеспечивающей возможности разработки и внедрения новых технологий и решений, может способствовать решению задач наращивания технологического суверенитета [2], бесперебойного функционирования критически значимой инфраструктуры [3], экономической безопасности государства в целом.

Методология

В рамках осуществления национальной технологической инициативы в России активно реализуется подготовка инженерных кадров¹. В том числе с этой целью инициирован проект передовых инженерных школ в университетах России², проходят публичные дискуссии, на которых обсуждается образ «инженера будущего», однако, наряду с этим, выделяется тенденция в виде сохранения тренда на дефицит инженерных кадров (конструкторов, проектировщиков, разработчиков и т.д.)³. Для энергетического комплекса все более актуальным становится налаживание активного диалога с общественностью (в том числе с потенциальными работниками) с целью формирования у них адекватного отношения к отрасли. [4]

Отметим, что несмотря на реализацию национальной технологической инициативы и инновационных подходов в кадровой политике [5], нацеленность на подготовку специалистов для отраслей, задействованных в технологической трансформации экономики России и обеспечении технологического суверенитета, энергетический сектор, согласно экспертным оценкам представителей отрасли, также испытывает трудности в привлечении кадров. В особенности, отмечается запрос на молодых специалистов, которых в настоящее время недостаточно⁴.

Факторы, определяющие такое положение дел, анализируются профильными аналитическими агентствами (Общероссийское отраслевое объединение работодателей электроэнергетики «ЭРА России», Российское энергетическое агентство (РЭА) Минэнерго РФ и Аналитический центр НАФИ)⁵. К таким факторам традиционно относят недостаточный уровень оплаты труда, сложность привлечения и удержания высококвалифицированных сотрудников и обусловленную этим высокую текучесть в коллективе (рис. 1).

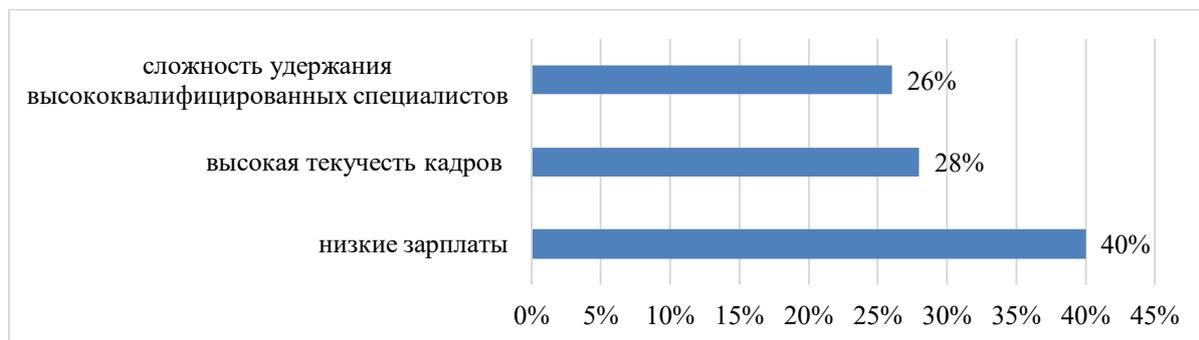


Рисунок 1. Факторы, определяющие сложности кадрового обеспечения в энергетической отрасли России

Figure 1. Factors determining the complexity of staffing in the Russian energy sector

¹ Что такое НТИ и как она помогает появлению инноваций в России [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/615470289a794717d30dc049> (дата обращения: 17.08.2023)

² Проект "Передовые инженерные школы" начинает работу в российских вузах [Электронный ресурс]. URL: https://ria.ru/20220823/inzhenernye_shkoly-1811372961.html?ysclid=lm4wr8lq5a973122777 (дата обращения: 28.08.2023)

³ На «Технопроме-2023» обсудили портрет инженера нового поколения [Электронный ресурс]. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/72102/> (дата обращения: 27.08.2023)

⁴ Михайлов А. Электроэнергетическая отрасль столкнулась с дефицитом специалистов [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2022/01/18/reg-szfo/elektroenergeticheskaia-otrasl-stolknulas-s-deficitom-specialistov.html?ysclid=lm4p8qu0cz929494982> (дата обращения: 01.08.2023)

⁵ Ассоциация «Эра России» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.era-rossii.ru/?ysclid=lm68kgznih161339230> (дата обращения: 01.09.2023); Российское энергетическое агентство (РЭА) Минэнерго РФ [Электронный ресурс] <https://rosenergo.gov.ru/?ysclid=lm68ok3jm548742917> (дата обращения: 17.08.2023); Аналитический центр НАФИ [Электронный ресурс]. URL: <https://nafii.ru/?ysclid=lm68qfv0ef604030449> (дата обращения: 17.08.2023)

Сложности связаны с тем, что специалисты, имеющие профильное образование, несколько не удовлетворены имеющимися вакансиями, а квалификационные характеристики выпускников, желающих трудоустроиться в энергетические компании, не устраивают работодателей. Это тренд может быть подтвержден следующими данными, например, по г. Санкт-Петербургу в рамках поиска работы в сфере электроэнергетики в 2021 г. ищущими работу специалистами было размещено более 17 тыс. резюме, тогда от работодателей были размещены незакрытые кандидатурами порядка 300 вакансий. Например, в 2023 г. в Ростове-на-Дону в данной сфере потенциальными кандидатами на трудоустройство размещено в открытом доступе 4222 резюме⁶, тогда у работодателей размещены незакрытые кандидатурами 219 вакансий⁷.

Отмеченные обстоятельства ставят вопрос о целесообразности анализа проявившихся проблем в сфере кадрового обеспечения энергетических компаний, что предполагает исследование ситуации на рынке труда и качестве его (рынка труда) взаимосвязи с вузами, задействованными в подготовке соответствующих специалистов, а также обуславливают интерес к HR-брендингу со стороны предприятий для привлечения необходимых кадров.

Кадровый вопрос, обеспеченность персоналом предприятий в энергетической сфере, целесообразно рассматривать и в непосредственной связи с общей демографической ситуацией. Так, согласно экспертным оценкам представителей института демографии НИУ ВШЭ тренд на сокращение трудоспособного населения в России, в целом, продолжится до 2035 года.⁸ В указанный временной интервал станет заметным снижение доли сотрудников в возрасте до 40 лет, долевое присутствие которых станет в общей численности менее 37%, что еще больше усугубит дефицит на рабочую силу в экономике, поднимет конкуренцию среди работодателей за человеческий капитал.

Указанная тенденция, в целом, справедлива и для топливно-энергетического сектора, в котором в настоящее время задействовано порядка 2,6 млн. чел., а средний возраст персонала составляет 42 года. Из приведенной общей численности 134 тыс. чел. задействованы в угольной промышленности, 1382 тыс. чел., непосредственно, работают в энергетике, а 1117 тыс. чел. – в нефтегазовой сфере. [6] Доля молодых специалистов варьируется следующим образом (рис. 2).



Рисунок 2. Доля молодых специалистов в возрасте до 35 лет в отраслях ТЭК и, в целом, по РФ в 2022 г., %

Figure 2. Share of young specialists under 35 years of age in the fuel and energy sector and, in general, in the Russian Federation in 2022, %

⁶ Промышленность. Резюме «Энергетик» [Электронный ресурс]. URL: <https://rnd.superjob.ru/resume/energetik.html?ysclid=lm696pg6m8629251117> (дата обращения: 28.08.2023)

⁷ Работа энергетиком - вакансии в Ростове-на-Дону [Электронный ресурс]. URL: <https://rostov-nadonu.gorodrabot.ru/%D1%8D%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA> (дата обращения: 30.08.2023)

⁸ Трудоспособного населения в России все меньше. ВШЭ привела 3 сценария ближайшего будущего [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dk.ru/news/237168246?ysclid=lm4x7ugt9p234095168> (дата обращения: 30.08.2023)

Как видим, согласно приведенным данным, ситуация с привлечением и удержанием молодых специалистов в угольной сфере и энергетике ниже, чем усреднено по стране по всем отраслям. Данное обстоятельство представляется достаточно тревожным сигналом, особенно для ряда регионов страны, которые традиционно являются местом сосредоточения специалистов ТЭК, поскольку в них дефицит кадров и нехватка молодежи наиболее ощутимы (рис. 3).

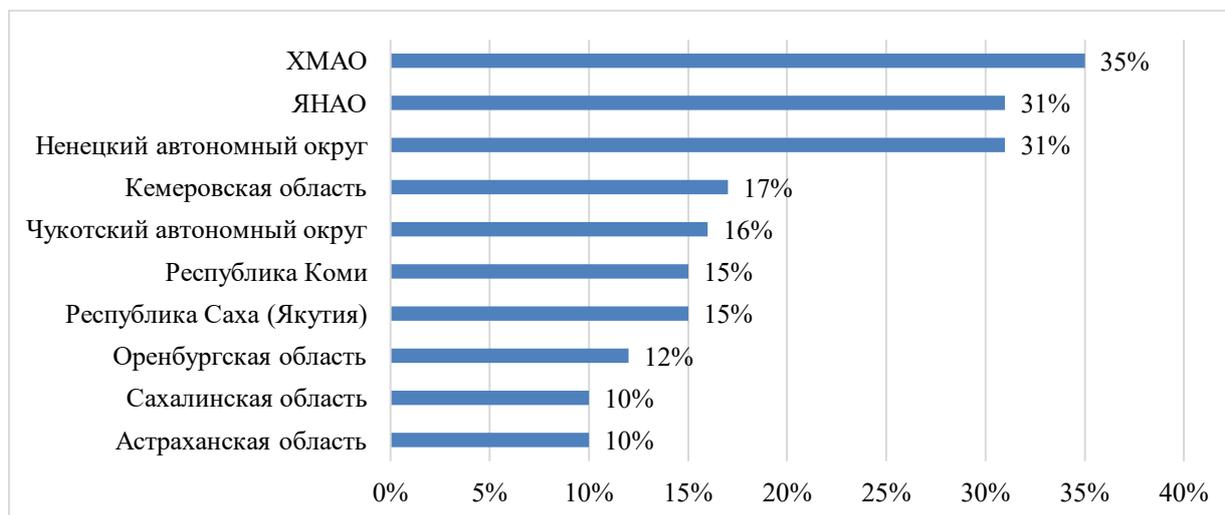


Рисунок 3. Регионы России, лидирующие по долевого распределению сотрудников, занятых в ТЭК в 2022 г., %

Figure 3. Russia's regions leading in terms of the share of employees employed in the fuel and energy sector in 2022, %

Согласно представленным данным получается, что сложная ситуация в анализируемой сфере может проявиться наиболее очевидно во всех приведенных выше регионах, особенно в Ненецком АО, ЯНАО и ХМАО. Поскольку согласно мнению экспертов одним из факторов малой привлекательности для специалистов работы в ТЭК является уровень заработной платы, целесообразно рассмотреть уровень оплаты труда в ряде регионов с большой концентрацией вакансий в ТЭК усредненно, а также в нефтегазовой отрасли и электроэнергетике отдельно (рис. 4).



Рисунок 4. Дифференциация средней начисленной заработной платы в ТЭК в ряде регионов России, тыс. руб.

Figure 4. Differentiation of average accrued wages in fuel and energy complex in some regions of Russia, thousand rubles

Как видим, средняя заработная плата в указанных регионах существенно различается, что особенно заметно на примере средней начисленной заработной платы в электроэнергетике. Во многом такая ситуация опосредована необходимостью привлечения специалистов в регионы Крайнего Севера, мало комфортные для проживания, что предполагает использование инструментов для активизации внутренней трудовой миграции. В данном аспекте работодатели вовлечены в привлечение сотрудников для работы в данных районах страны, поддержке их в период релокации. Однако, представители профильного Министерства полагают, что оценить и положительно трактовать результаты государственной поддержки в данном вопросе достаточно сложно. [6]

Указанные данные, на наш взгляд, свидетельствуют, в том числе, об отсутствии должного внимания в энергетических компаниях к инструментам HR-брендинга. Согласно приведенным ранее данным, в настоящее время работа в энергетических компаниях не рассматривается потенциальными сотрудниками, выпускниками вузов, а также желающими получить высшее образование гражданами, как достаточно привлекательная. В данном аспекте значимой представляется грамотная работа с ценностным предложением работодателя, а именно определение комплекса получаемых сотрудником выгод от работы на определенном предприятии. Среди таких выгод можно отметить уровень оплаты труда, возможности развития специалиста, возможности использования объектов материальной инфраструктуры компании, комфортная рабочая атмосфера, существующая система адаптации новых сотрудников, прозрачные условия карьерного роста, премирования; социальные гарантии работнику и членам его семьи; содействие в приобретении жилья (льготы по ипотеке, субсидия и т.д.), поощрение развития сотрудника, как личности и профессионала и т.д.

Используемым сегодня инструментом для привлечения работодателями сотрудников является взаимодействие с системой образования и подготовка востребованных кадров с надлежащим уровнем квалификации. Эксперты Минтруда отмечают, что среди обучающихся в рамках федерального проекта «Содействие занятости» в формате национального проекта «Демография» среди обучившихся за счет бюджетных средств из 64 тыс. чел. только 1,5 тыс. (порядка 2% от общей численности) обучились по программам подготовки для работы в сфере энергетики, а трудоустроились порядка 1 тыс. чел. [6].

Отмеченные результаты говорят о необходимости большей профессиональной ориентации в общении с потенциальными желающими пройти обучение, а также в формировании регионального заказа на требующихся специалистов и упрочнение взаимосвязи компаний – заказчиков с вузами, осуществляющими образовательную деятельность по интересующему нас спектру образовательных программ для перспективного трудоустройства в ТЭК.

Популярность инженерных профессий среди молодежи в настоящее время остается недостаточно высокой, что демонстрируют результаты баллов ЕГЭ, необходимые для получения инженерных профессий в сравнении со средними баллами ЕГЭ по стране (рис. 5). Согласно приведенным данным, можно отметить, что наиболее низкие баллы идентифицируются на подготовке по направлению электро и теплоэнергетики. Однако следует детализировать, что большинство вузов в регионах получают большее количество бюджетных мест на инженерные направления, чем на гуманитарный блок. Для заполнения выделяемых бюджетных мест вузы устанавливают недостаточно высокие пороговые значения баллов ЕГЭ. Это приводит к тому, что абитуриенты могут выбирать такие направления подготовки из-за возможности бесплатного обучения, к чему их, зачастую, склоняют родители, получения отсрочки от воинской службы и т.д.

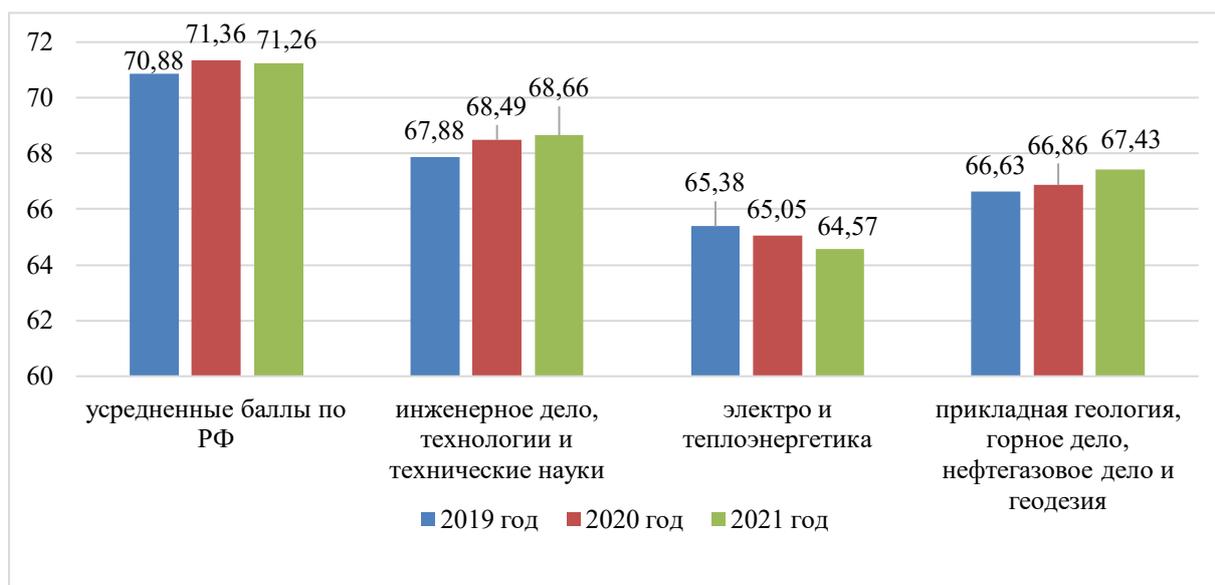


Рисунок 5. Динамика баллов ЕГЭ в России для поступления на специальности, востребованные в ТЭК, в 2019-2021 гг.

Figure 5. Dynamics of USE scores in Russia for entering the specialties demanded by the fuel and energy complex in 2019-2021

Проблема заключается в том, что определенный процент обучающихся не имеет мотивации к осознанному получению инженерного образования и далее не трудоустраивается по специальности. Это усугубляет ситуацию с дефицитом кадров, в том числе, в сфере ТЭК. Механизмом, призванным решать данную проблему, может служить целевая подготовка кадров, в рамках которой выпускники в течение 3-х лет обязаны отработать на определенном предприятии, что дает основания для ожиданий вовлечения и закрепления данных выпускников в приобретенной профессии.

По словам бывшего главы Минобрнауки (с 2012 по 2016 гг.) Дмитрия Ливанова за последние 30 лет время, запланированное на изучение физики в школе, сократилось на 30%. А за последние четыре года число физматклассов сократилось более чем вдвое – с 7 тыс. до 3 тыс. В 2022/2023 учебном году на инженерные направления в вузах было выделено 251 тыс. бюджетных мест, однако для поступления необходимо было сдавать профильную математику. Сдавших в 2022 г. профильную математику на балл, дающий возможность поступления в вуз, было порядка 240 тыс.чел., кроме того, часть из них пошла на другие направления подготовки, связанные, например, с экономикой⁹. Недостаточное количество выпускников сдает в рамках ЕГЭ физику и химию, что ограничивает целевую аудиторию, поступающую на инженерные направления, включая энергетический сектор. Согласно исследовательским данным, приведенным главой Минобрнауки России за последние 6 лет количество выпускников, выбравших дисциплины, позволяющие обучаться на инженерных специальностях, существенно сократилось (рис. 6).

⁹ Зверев А. За инженера замуж не пойду [Электронный ресурс]. URL: https://www.trud.ru/article/21-07-2023/1522771_zh_inzhenera_zamuzh_ne_pojdu.html (дата обращения: 17.08.2023)

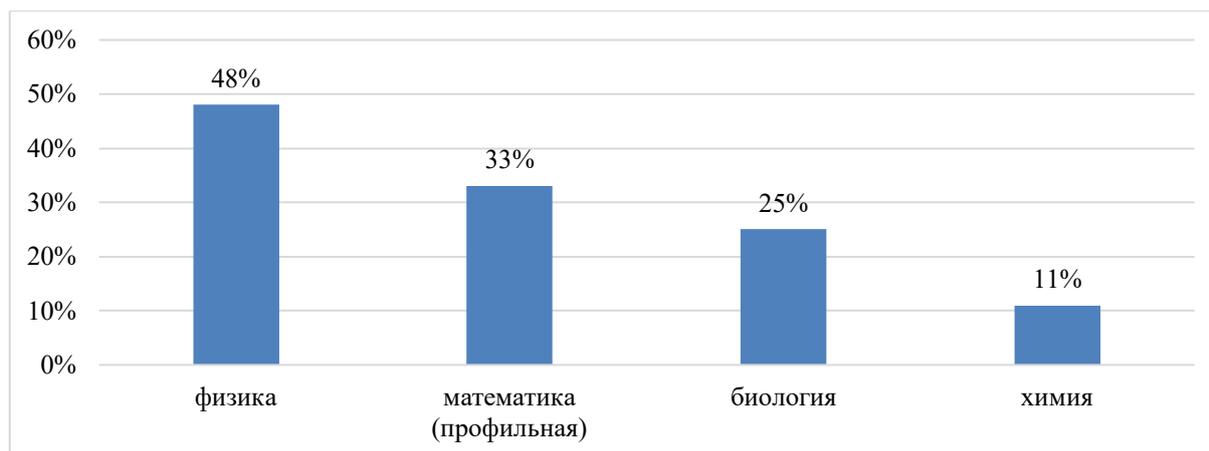


Рисунок 6. Сокращение за последние 6 лет количества выпускников школ, сдающих ЕГЭ по указанным дисциплинам, %

Figure 6. Decrease in the number of school leavers taking USE in the specified disciplines over the last 6 years, %

Такая ситуация создает существенный риск ненаполнения выделяемых вузам бюджетных мест для подготовки кадров по инженерным специальностям, в целом, и энергетике, в частности. Однако для нужд национальной экономики и работы критически значимых отраслей в этом году на инженерные направления выделено в совокупности более 251 тыс. бюджетных мест, из которых 20 тыс. относятся к электро- и теплоэнергетике¹⁰.

Результаты и их обсуждение

Сложившаяся ситуация определяет необходимость обеспечения более тесной связи университетов, готовящих специалистов инженерного профиля, с работодателями, представителями рынка труда, а также усиление инициатив в части кружкового движения и вовлечения школьников и дошкольников в получение необходимых знаний, интерес к получению профессии технического профиля [7]. Это, в свою очередь, предполагает пролонгацию тренда на популяризацию инженерного образования в обществе, в целом, а также активизацию кружкового движения в университетах среди студентов (в лабораториях, кванториумах, кружках робототехники, креативных пространствах университетских точек кипения и т.д.), а также для дошкольников и школьников (инженерные школы). [8]

В настоящее время количество вузов, осуществляющих подготовку специалистов для энергетической, угольной отрасли и нефтегазового комплекса, в совокупности составляет порядка 260. Ряд университетов вовлечены в участие в программе стратегического академического лидерства «Приоритет–2030». Данные учреждения высшего образования вовлечены в создание инжиниринговых центров, инженерных школ, научно-образовательных центров, проводят интенсивы и иницируют научно-исследовательские и прикладные проекты для молодежи и обучающихся. Однако в целом по стране вузы находятся в разных условиях в части ресурсного обеспечения и привлекательности для молодежи самих университетов (локализованных в разных регионах), что создает определенные сложности при недостаточной популярности карьеры инженера, как желательного трека построения будущего для выпускников школ.

¹⁰ Представители промышленности обсудили повышение качества подготовки инженерных кадров [Электронный ресурс]. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/70586/> (дата обращения: 01.08.2023)

Мы полагаем, что со стороны управленцев страны и представителей профильного Министерства уже прилагается множество усилий, связанных с привлечением выпускников школ на технические специальности. Сами вузы заинтересованы в наборе обучающихся на выделяемые бюджетные места. В анонсируемой для исправления сложившейся ситуации связке «представители власти – вузы – работодатели (индустриальные партнеры в регионах)» для большей популяризации инженерных профессий, роста качества образования за счет усиления взаимодействия с профильными университетами необходимо более активное участие самих работодателей, напрямую заинтересованных в закрытии кадрами необходимой квалификации существующих вакансий и привлечении на работу молодежи.

Это, на наш взгляд, делает актуальным именно вопрос HR-брендинга, который должен широко трактоваться работодателями, представителями индустриальных партнеров вузов в регионах, поскольку расширенное его применение в формате усиления взаимодействия с университетами, а также расширение целевой аудитории с преимущественно студенческой на школьную и даже дошкольную, будет приводить к реальной популяризации инженерных специальностей, в том числе в энергетическом секторе. Это, в конечном итоге, приведет к росту числа выпускников школ, идентифицирующих себя в качестве будущих инженеров и сдающих соответствующие дисциплины по выбору в рамках ЕГЭ. Осознанный выбор траектории обучения будет способствовать привлечению и удержанию специалистов в отрасли. Важно, что аудиторией, которой транслируются ценностные ориентиры HR-бренда (в нашем случае, энергетической компании), будут не только уже наличествующие на рынке специалисты, но и дошкольники, школьники и студенты.

В таком контексте перспективным направлением, позволяющим, например, контролировать необходимое качество обучения студентов и их привлечение на практику и трудоустройство в определенную энергетическую компанию, можно считать опыт формирования в вузах базовых кафедр от ведущих предприятий в регионе. На них могут реализовываться обновленные с точки зрения высокого прикладного эффекта образовательные программы, учитывающие потребности конкретного индустриального партнера и его кадрового запроса. Целесообразными представляются специализированные акселерационные программы и выделение грантов от конкретных энергетических предприятий в регионе на дополнительное профессиональное обучение, в котором они заинтересованы, и проведение научно-исследовательских работ обучающимся с внедрением результатов в работу конкретных компаний. Возможно также выделение специализированных стипендий от энергетических предприятий студентам – технологическим лидерам, например, лучше всех осваивающим профильные программы подготовки и реализующим технологические проекты, стартапы, инициированные индустриальными партнерами.

В части привлечения школьников (возможно, дошкольников) в технологическую повестку в рамках направленных усилий по формированию и развитию собственного HR-бренда со стороны определенных энергетических компаний в регионе будет также целесообразным проведение (на безвозмездной основе или с условием символической оплаты) занятий в кружках робототехники, кванториумах, технологических лекториумах и т.д. в формате, адаптированном под данную аудиторию слушателей. Среди тьютеров и спикеров подобных, проводимых на регулярной основе мероприятий, должны быть как представители профильных университетов – лидеров подготовки инженерных кадров, так и самих энергетических компаний. Для указанной целевой аудитории также оправданным представляется выделение стипендий, мини-грантов на исследования среди юных ученых, а также вовлечение их в пролонгированный процесс профильного обучения.

Заключение

В настоящее время проявляется дефицит квалифицированных сотрудников в энергетической отрасли России. Аналогичные сложности характерны и для привлечения специалистов инженерного профиля в целом. Несмотря на реализуемую Национальную технологическую инициативу, проведение мероприятий по популяризации инженерного образования в России и выделение бюджетных мест вузам на подготовку инженерных кадров, в общем, и в энергетическом секторе, в частности, данные сложности не нивелированы в полном объеме.

Среди проявившихся факторов, инициирующих такую ситуацию, специалисты указывают уровень оплаты труда в отрасли, а также недостаточную популярность профессии «инженер» в широкой трактовке данного направления. В данном вопросе актуальным представляется использование потенциала HR-брендинга, как инструмента, позволяющего формировать интерес у потенциальных сотрудников в компании, способствующего удержанию уже действующих специалистов и повышению их вовлеченности в решение стоящих перед организацией задач.

Считаем, что в комплексе предпринимаемых со стороны государства, университетов и самих предприятий усилий, более активную позицию должны занимать именно предприятия, энергетические компании, заинтересованные в привлечении компетентных сотрудников. Расширение ими аудитории, которой транслируются ценности HR-бренда компании, на дошкольников, школьников и студентов, применение для них реальных моральных и материальных мотиваторов будет способствовать росту популярности данного направления подготовки и осознанному выбору профессии, места работы, что, в пролонгированной перспективе, позволит решить вопрос дефицита квалифицированных кадров в энергетическом секторе России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Бондаренко В.А., Максаев А.А., Шумакова И.А. Инновационный подход к управлению деятельностью вуза на основе применения HR-брендинга. *Экономика. Информатика*. 2020;47(1):47–54. <https://doi.org/10.18413/2687-0932-2020-47-1-47-54>
2. Жданев О.В. Обеспечение технологического суверенитета отраслей ТЭК Российской Федерации. *Записки Горного института*. 2022;258:1061–1078. <https://doi.org/10.31897/PMI.2022.107>
3. Бондаренко В.А. Эффективность маркетинг-менеджмента национальной экономики на основе согласованного развития и функционирования институтов инфраструктуры : Монография; науч. ред. В.П. Федько. Москва: Наука-Пресс, 2006. 211 с.
4. Степченко Т.С. Аспекты восприятия общественностью процессов развития атомной энергетики (на примере «РоАЭС»). *Практический маркетинг*. 2014;7(209):35–40. https://elibrary.ru/download/elibrary_21703131_40768258.pdf (дата обращения: 24.05.2023)
5. Лобковская Н.И. Инновационные подходы в кадровой политике атомной отрасли: банк данных молодых специалистов вузовского центра карьеры. *Глобальная ядерная безопасность*. 2012;1(2):137–140. URL: https://viti-mephi.ru/sites/default/files/pages/docs/gyb_12.pdf (дата обращения: 24.05.2023)
6. Бондаренко А.В. Проблемы кадрового обеспечения отраслей ТЭК. *Энергетическая политика*. 2022;11(177):6–15. <https://energypolicy.ru/problemu-kadrovogo-obespecheniya-otraslej-tek/neft/2022/15/14/> (дата обращения: 24.05.2023)
7. Руденко В.А., Василенко Н.П., Ермолаева Н.В., Лобковская Н.И. Формирование универсальных компетенций на этапе ранней профессиональной ориентации в области атомной энергетики. *Глобальная ядерная безопасность*. 2019;4(33):110–123. URL: http://gns.mephi.ru/sites/default/files/journal/file/4_3_1.pdf (дата обращения: 27.05.2023)
8. Лобковская Н.И., Томилин С.А., Железнякова А.В. Эффективные практики профориентационного сотрудничества заинтересованных сторон инженерного образования. *Современные технологии и автоматизация в технике, управлении и образовании : Сборник трудов V Международной научно-практической конференции. Том II. Балаково, 2023*. Москва: НИЯУ МИФИ, 2023. С. 226–231. URL: <https://biti.mephi.ru/wp-content/uploads/2023/07/%D0%A2%D0%BE%D0%BC-II-3.pdf> (дата обращения: 27.05.2023)

ВКЛАД АВТОРОВ:

Бондаренко В.А. – идентификация проблем, опосредующих дефицит специалистов в энергетической отрасли в России; проведение анализа данных, представленных Общероссийским отраслевым объединением работодателей электроэнергетики «ЭРА России», Российским энергетическим агентством (РЭА) Минэнерго РФ и Аналитическим центром НАФИ по тематике исследования;

Попова Т.С. – концептуализация статьи, предоставление материалов авторских исследований по теме;

Попов А.А. – изучение, обработка и систематизация публикаций по изучаемой проблеме.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ:

Работа выполнена без внешних источников финансирования.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:

Конфликт интересов отсутствует.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Виктория Андреевна Бондаренко, д.э.н., доктор экономических наук, доцент, зав. кафедрой маркетинга и рекламы. ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)», г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2921-7548>

e-mail: b14v@yandex.ru

Татьяна Сергеевна Попова, к.э.н., доцент кафедры экономики и социально-гуманитарных дисциплин, Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», г. Волгодонск, Ростовская обл., Российская Федерация.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0554-2672>

e-mail: TSPopova@mephi.ru

Попов Андрей Александрович, ведущий специалист по инвестиционному развитию Филиала АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш» в г. Волгодонск, г. Волгодонск, Ростовская обл., Российская Федерация.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2828-0410>

e-mail: popov_aa@atommmash.ru

Поступила в редакцию 19.06.2023

После доработки 30.08.2023

Принята к публикации 05.09.2023

AUTHORS' CONTRIBUTION:

Bondarenko V.A. – identification of problems mediating the shortage of specialists in the energy sector in Russia; analysis of data provided by the All-Russian Trade Association of Employers in the Electric Power Industry «ERA Russia», the Russian Energy Agency (REA) of the Ministry of Energy of the Russian Federation and the NAFI Analytical Center on the subject matter of the study;

Popova T.S. – conceptualization of the article, provision of author's research materials on the problem under study;

Popov A.A. – study, processing and systematisation of publications on the problem.

FUNDING:

The study had no external funding.

CONFLICT OF INTEREST:

No conflicts of interest.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Viktoria A. Bondarenko, Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Marketing and Advertising. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Rostov State University of Economics (RINH)», Rostov-on-Don, Russian Federation.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2921-7548>

e-mail: b14v@yandex.ru

Tatyana S. Popova, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Department of Economics and Social and Humanitarian Disciplines Volgodonsk Engineering Technical Institute the branch of National Research Nuclear University «MEPHI», Volgodonsk, Rostov region, Russian Federation

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0554-2672>

e-mail: AVAntsibor@mephi.ru

Andrey A. Popov, leading specialist in investment development of Atommmash the branch of JSC AEM-Technologies in Volgodonsk, Volgodonsk, Rostov region, Russian Federation.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2828-0410>

e-mail: popov_aa@atommmash.ru

Received 19.06.2023

Revision 30.08.2023

Accepted 05.09.2023