

УДК 332.1.02:331.108(470.53)

DOI: 10.17072/2218-9173-2020-3-475-501

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА ПО ИНФОРМАЦИОННО-ИМИДЖЕВОЙ ПОДДЕРЖКЕ ПРОГРАММ ВОСПРОИЗВОДСТВА ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ

Ю. Ю. ЛЕКТОРОВА

Пермский национальный исследовательский политехнический университет,
г. Пермь, Россия

А. Ю. ПРУДНИКОВ

Пермский национальный исследовательский политехнический университет,
г. Пермь, Россия

Для цитирования:

Лекторова Ю. Ю., Прудников А. Ю. Государственная политика по информационно-имиджевой поддержке программ воспроизводства инженерных кадров // *Ars Administrandi* (Искусство управления). 2020. Т. 12, № 3. С. 475–501. DOI: 10.17072/2218-9173-2020-3-475-501.

Введение: реализация государственных и региональных программ формирования экономики инновационного типа обуславливает необходимость в непрерывном притоке высокопрофессиональных молодых специалистов, в том числе в промышленно-производственном секторе.

Цель: выявление специфики государственной политики в части информационно-имиджевой поддержки воспроизводства инженерных кадров, описание модели непрерывной подготовки рабочих и инженерных кадров для реального сектора экономики, оценка имиджа (восприятия) инженерных профессий среди молодежи.

Методы: социологическое исследование (анкетный опрос); мониторинг средств массовой информации; анализ документов; экспертное интервью; методы коммуникационного аудита и активного проблемно-ситуационного анализа (case-study).

Результаты: проанализированы нормативные правовые акты и мероприятия, направленные на решение проблемы дефицита инженерных кадров. Определена специфика государственной политики в этой области. Авторами представлена действующая в Пермском крае модель непрерывной подготовки рабочих и инженерных кадров для реального сектора экономики, получившая высокую оценку экспертов. Проведены мониторинг средств массовой информации с помощью системы «Медиалогия», а также социологические опросы молодежи Пермского края и сотрудников одного из стратегически значимых промышленных предприятий региона.

Выводы: информационно-имиджевая поддержка программ воспроизводства инженерных кадров в России отличается отсутствием системных задач и подходов, государственная политика пока не носит стратегического характера. Это подтверждается данными «Медиалогии»: в информационной повестке область инженерных профессий встречается преимущественно на региональном уровне медиасферы. Результаты социологических опросов демонстрируют в целом положительное отношение молодежи к таким профессиям, но главными факторами привлекательности для них являются заработная плата и возможность карьерного роста. В то же время действующие сотрудники отмечают низкую заработную плату как основную причину увольнения, а также ограниченные перспективы карьерного роста на предприятии. Пермская модель непрерывной подготовки рабочих и инженерных кадров для реального сектора экономики включает четыре этапа: профориентацию школьников, государственную поддержку образовательных учреждений,

ориентацию студентов инженерно-технических специальностей на рынке труда и закрепление молодых специалистов на предприятии. Эта модель может быть использована для решения общероссийской проблемы дефицита промышленно-производственного персонала, но пока остается не востребованной.

Ключевые слова: государственная политика; инженерные кадры; дефицит кадров; имидж инженерных профессий; молодежь

ВВЕДЕНИЕ

Любое государство, ориентированное на региональное или глобальное лидерство, заинтересовано в создании современной экономики инновационного типа, интегрированной в мировое экономическое пространство. Один из очевидных путей реализации такой задачи – модернизация отраслей, имеющих ключевое значение для страны в целом и для ее регионов в частности. В особенности эти установки актуальны для старопромышленных территорий России, к числу которых относятся Урал и Пермский край как его неотъемлемая часть.

В условиях, когда Россия инвестирует значительные ресурсы в технологическую модернизацию¹, требуются специалисты, готовые уже сейчас включиться в проведение преобразований. Необходим, соответственно, и кадровый резерв для «завтрашней» экономики, ведь любой инновационный продукт начинается с кардинальной модернизации как технологий, применяемых в ходе его производства, так и задействованного в этом процессе человеческого потенциала.

Стабильную и эффективную экономику инновационного типа создают, прежде всего, профессионалы инженерно-технического профиля. Однако современное состояние российского рынка труда этому запросу не отвечает. Вчерашние выпускники технических вузов и ссузов, которые могли бы пополнить ряды молодых специалистов инженерных специальностей, демонстрируют пониженный спрос на работу в промышленно-производственной сфере. По данным Минобрнауки России, гуманитарные направления подготовки по-прежнему остаются среди абитуриентов значительно более востребованными по сравнению с техническими².

Так, в 2017 году в тройку наиболее популярных среди выпускников школ попали следующие направления: экономика, политические и международные отношения, коммуникации в СМИ. Максимальный конкурс для поступающих составил 21 человек на место, 20,5 и 19,4 соответственно. В то же время показатель спроса на инженерно-технические направления достиг лишь уровня в 7,2 человека на одно бюджетное место³.

¹ *Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации* [Электронный ресурс] // офиц. сайт Президента Рос. Федерации. 2018. 1 марта. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/56957> (дата обращения: 14.05.2020).

² *Демченко М., Звездина П.* Минобрнауки назвало самые популярные специальности 2017 года [Электронный ресурс] // РБК. 2017. 31 авг. URL: <https://www.rbc.ru/society/31/08/2017/59a8273f9a79470d1ddc5197> (дата обращения: 14.05.2020).

³ Там же.

Проблема сокращения спроса на инженерные профессии среди абитуриентов усугубляется общей демографической ситуацией. Так, в течение 11 лет, с 2005 по 2015 годы, прием на программы бакалавриата и специалитета сократился на 38,2 %, программы подготовки специалистов среднего звена потеряли 18,2 % абитуриентов, а программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих – 42,5 % (Дудырев и др., 2017, с. 6).

Официальную демографическую статистику омрачает и стиль жизни современной молодежи. По оценкам экспертов, уровень NEET⁴ у россиян в возрасте 20–24 лет составляет 17 %, что близко к результатам таких стран, как Польша (20 %), Эстония (16 %) и Бельгия (18 %)⁵. Более того, по мнению вице-премьера Татьяны Голиковой, «каждый второй безработный в России — это молодые люди в возрасте от 20 до 30 лет, то есть 48,7 % в общем уровне безработицы»⁶.

После окончания вуза выпускники инженерных специальностей меняют профиль деятельности и работают в других отраслях, тем самым никак не способствуя увеличению числа работников промышленного сектора экономики страны. Анализ статистических данных о состоянии промышленности в Российской Федерации (рис. 1) иллюстрирует отрицательную динамику индекса численности лиц, работающих на промышленных производствах: наблюдается тенденция к сокращению с 99,9 % в 2011 году до 93,8 % в 2015 году⁷. В последние годы, по оценкам экспертов, данная тенденция сохраняется.

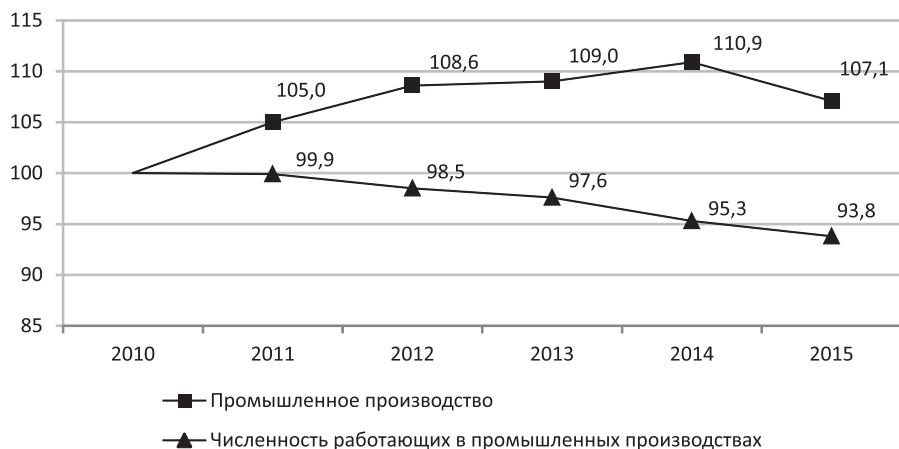


Рис. 1. Динамика промышленного производства и численности работающих в организации (2010 год = 100 %) / Fig. 1. Dynamics of industrial production and the number of employees in the organization (2010 = 100 %)

⁴ Not in Employment, Education or Training — люди, которые не работают и не учатся.

⁵ Мануйлова А. Два миллиона молодых россиян не учатся и не работают. Мониторинг рынка труда [Электронный ресурс] // Коммерсантъ. 2018. 17 авг. URL: https://www.kommersant.ru/doc/3714957?from=doc_vrez (дата обращения: 15.05.2020).

⁶ Борисова А. Цена свободы. Почему молодежь не может найти работу [Электронный ресурс] // Forbes. 2018. 20 июня. URL: <https://www.forbes.ru/karera-i-svoy-biznes/363289-cena-svobody-rochemu-molodezh-ne-mozhet-nayti-rabotu> (дата обращения: 15.05.2020).

⁷ Промышленное производство в России. 2016. Стат. сб. М.: Росстат, 2016. 347 с.

По итогам исследований «Рекрутингового интернет-портала», проведенных в 2018 году, выяснилось, что активные молодые соискатели в России чаще ищут работу по таким профессиям, как продавец-консультант, администратор, курьер и т.д. При этом инженерные специальности интересуют лишь 0,9 % соискателей⁸.

Однако необходимо признать, что проблема дефицита инженерных кадров носит куда более сложный, комплексный характер, чем слабая заинтересованность молодежи получать соответствующее профильное образование и в дальнейшем строить свою карьеру, работая по специальности. Как показывает зарубежный опыт диагностики систем подбора и подготовки инженерно-технических работников, этот вопрос включает и другие аспекты. В частности, опыт Великобритании свидетельствует о том, что приток молодежи в инженерно-технические профессии существенно тормозит школа. Большинство учителей не обладают знаниями о таких профессиях и вузах соответствующего профиля. Как следствие, они не продвигают даже среди способных учеников идею получения высшего технического образования в качестве способа самореализации и карьерного роста⁹.

Одновременно для Нигерии, крупнейшей и быстрорастущей экономики африканского континента, куда более актуальна проблема дефицита квалифицированных преподавателей высшей школы, способных подготовить будущих высококлассных специалистов, что только усугубляется на фоне бурного демографического роста (Akintola et al., 2002).

Кроме того, поколенческие различия накладывают отпечаток на отношение современной молодежи к работе, профессии и будущему в целом. Так, соискатели вакансий, родившиеся в период с 1981 по 1995 год, испытывают коммуникационные трудности с выбором рабочего места, отличаются завышенными ожиданиями относительно зарплаты, уделяют особое внимание атмосфере в компании и личности руководителя. Это во многом является результатом системы воспитания и образования, смены ценностных парадигм молодежи и особым отношением к труду. Последний для молодого поколения становится, в некотором смысле, образом жизни, который не должен отнимать слишком много времени и при этом обязан максимально обеспечивать как доход, так и удовольствие¹⁰.

С учетом вышеизложенных факторов, к группе представителей рабочих специальностей, по данным исследования Высшей школы экономики, в стране можно отнести около 25 млн человек — это треть всех экономически активных граждан. Чаще всего рабочие и инженерно-технические работники заняты на транспорте и в сфере связи (15,3 % всех рабочих), в строительстве (15,1 %) и торговле (14,7 %). При этом средний возраст рабочих в стране

⁸ Рынок труда для молодых специалистов в цифрах [Электронный ресурс] // Head Hunter. 2018. 19 дек. URL: <https://career.ru/article/23817> (дата обращения: 15.05.2020).

⁹ *Treasure A.* How engineering companies can get more young people into engineering [Электронный ресурс] // VHR. 2018. 28 марта. URL: <https://blog.v-hr.com/blog/how-engineering-companies-can-get-more-young-people-into-engineering> (дата обращения: 21.05.2020).

¹⁰ 30 фактов о современной молодежи [Электронный ресурс] // Сбербанк. 2016. URL: https://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/youth_presentation.pdf (дата обращения: 25.05.2020).

составляет 42,5 года, этот показатель почти не превышает среднего возраста работающих в целом в экономике (41,9 года)¹¹.

Стоит отметить, что трудности с подготовкой инженерных кадров и восполнением дефицита работников с соответствующей квалификацией испытывает не только Россия. Схожая ситуация характерна для ряда ведущих и развивающихся экономик мира. В частности, в Великобритании данная проблема регулярно освещается в ведущих национальных изданиях как одна из наиболее актуальных и требующая первоочередного решения для развития экономики страны¹². Согласно проведенному одним из местных хедхантинговых агентств опросу, в четвертом квартале 2017 года 22 % британских инженерных компаний отнесли к числу главных проблем в перспективе ближайших нескольких лет именно дефицит квалифицированных инженерных кадров. Особенно остро кадровый голод испытывает аэрокосмическая и авиационная промышленность туманного Альбиона: 42 % лидеров этих отраслей указали данную проблему в качестве одной из наиболее значимых¹³. На глобальный характер дефицита инженерно-технических работников указывает тот факт, что 2018 год был объявлен правительством Великобритании «Годом инженерного искусства». Причем в немалой степени данная информационная кампания была, естественно, ориентирована на молодое поколение британцев¹⁴.

Сложность привлечения инженерных кадров на предприятия в самых разных странах, включая наиболее развитые, подтверждается наличием на международном рынке целой ниши из специализированных агентств, занятых исключительно подбором специалистов технических специальностей (к примеру, VHR, RISE Technical, Michael Page и др.).

Вместе с тем, стоит отметить, что в России фокус исследовательского внимания чаще всего концентрируется на проблематике совершенствования системы подготовки инженерных кадров с точки зрения выстраивания образовательных траекторий, организационных форм и контентных аспектов обучения политехнической направленности синхронно с выявлением потребностей работодателей (Кутузов и др., 2011; Лившиц, 2011; Кутузов и др., 2012; Батоврин, 2013; Банникова, 2016; Кривоусков и Цисарский, 2016; Анцупова и Афонская, 2017; Апросимова и Викулов, 2017; Банникова и др., 2017; Нидергаус, 2017; Чистякова, 2017; Данилов и др., 2018; Калугина, 2019). При этом проблематика популяризации среди молодежи самой идеи получения технического образования и последующего трудоустройства по данному профилю (без чего окажется едва ли в должной степени востребованным все

¹¹ Мануйлова А. Два миллиона молодых россиян не учатся и не работают. Мониторинг рынка труда [Электронный ресурс] // Коммерсантъ. 2018. 17 авг. № 147. URL: https://www.kommersant.ru/doc/3714957?from=doc_vrez (дата обращения: 21.05.2020).

¹² Moss Ch. How to get young people to choose a career in engineering [Электронный ресурс] // The Telegraph. 2017. 17 марта. URL: <https://www.telegraph.co.uk/education/stem-awards/energy/young-people-choose-career-engineering/> (дата обращения: 21.05.2020).

¹³ Treasure A. Ibidem.

¹⁴ How to attract and retain top engineering and manufacturing talent [Электронный ресурс] // Michael Page Engineering & Manufacturing. URL: <https://www.michaelpage.co.uk/our-expertise/engineering-and-manufacturing/how-attract-and-retain-top-engineering-and> (дата обращения: 21.05.2020).

вышеперечисленное) чаще всего не поднимается, и в должной мере не актуализируется.

В то же время за рубежом, в частности в странах Западной Европы, изучением указанной проблематики занимаются как представители науки, так и связанные с ней сильные профессиональные инженерные ассоциации¹⁵, которые склонны рассматривать эту тему комплексно, то есть неразрывно с вопросами продвижения инженерных профессий среди будущих абитуриентов и выпускников вузов (Hamilton, 2000; Slaidins and Treijere, 2007; Juárez-Ramírez et al., 2017).

Анализ заявленной в статье проблематики представляет собой междисциплинарную область исследования, включающую вопросы имиджирования профессиональной сферы (Панасюк, 2009; Лукина и др., 2018), влияния имиджа на выбор абитуриентами технических специальностей (Золотарева, 2018) и подбора инструментов внешних коммуникаций при работе с целевыми аудиториями (Виноградова, 2013; Гавра, 2015; Тихомирова, 2015).

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

С целью анализа текущего имиджа (восприятия) инженерных профессий среди молодежи было проведено социологическое исследование. В качестве метода исследования был выбран анкетный опрос, проводившийся среди жителей города Перми¹⁶ в возрасте от 14 до 30 лет. В соответствии с методикой исследования респондентам предлагалось ответить на вопросы, связанные с выбором приоритетного направления высшего образования, пониманием перспектив трудоустройства выпускников технических специальностей, осведомленностью о заработной плате представителей инженерных профессий и т.д. Среди используемых видов опросов были задействованы заочный (анкета на самозаполнение) и очный (face-to-face) опросы. Социологический опрос проводился в период с сентября по декабрь 2018 года, интерпретация результатов исследования была осуществлена в феврале 2019 года.

Для обоснования выборки использовался квотный отбор (выборка с предварительно заданными значениями: учащаяся и работающая молодежь города). Среди видов выборки применялись разовая, одноступенчатая (квотный отбор из генеральной совокупности) и гетерогенная (гендерные, возрастные критерии). Генеральная совокупность выборки составила 178 670 человек в возрасте от 14 до 30 лет, проживающих в Перми. Совокупная выборка –

¹⁵ Civil engineering profession in Europe. A review of the profession in Europe today from education to professional practice [Электронный ресурс] // European Council of Civil Engineers. 2005. URL: http://www.ecceengineers.eu/papers/files/ECCE_Book_011005-komplett.pdf (дата обращения: 25.05.2020).

¹⁶ По данным Росстата на 01.01.2018 численность постоянного населения г. Перми составляла 1 051 583 чел. См.: Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям [Электронный ресурс] // офиц. сайт Росстата. 2018. 13 сент. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282> (дата обращения: 01.05.2020).

254 респондента¹⁷, таким образом, погрешность исследования находится в пределах 5 %.

Для выявления лояльности занятых в производственном секторе и специфики их внутренней мотивации было проведено социологическое исследование с сотрудниками одного из стратегически значимых промышленных предприятий Пермского края. Респондентам предлагалось ответить на вопросы, связанные с оценкой кадровой политики на производстве, удовлетворенностью компенсационным пакетом, отношением к корпоративной культуре и менеджменту на предприятии, удовлетворенностью условиями и организацией труда. Генеральная совокупность выборки составила 3 061 человек, официально трудоустроенных на предприятии. В рамках исследования было опрошено 205 рабочих и 263 инженерно-технических работника, таким образом, совокупная выборка исследования составила 468 человек. Опрос и обработка результатов исследования проводились в период с декабря 2017 года по январь 2018 года. С целью соблюдения этических принципов и конфиденциальности наименование промышленного предприятия не разглашается.

Кроме того, был проведен мониторинг средств массовой информации с помощью автоматической системы мониторинга и анализа СМИ и соцмедиа в режиме реального времени «Медиалогия»¹⁸, что позволило реконструировать информационное поле вокруг имиджа инженерных профессий и проанализировать интерес читательской аудитории. В основе мониторинга СМИ – 6 799 статей, сгруппированных в 3 468 событий. Среди них 818 сообщений в газетах, 98 – журналах, 260 – информагентствах, 5 360 – в Интернете, 20 – телевизионных новостных программах, 6 – на радио и 237 – в блогах за период с 14 мая по 14 декабря 2018 года.

Для изучения нормативной правовой базы в области воспроизводства инженерных кадров применялся метод анализа документов. В исследовании также использовались методы экспертного интервью, коммуникационного аудита, проведенного на крупном промышленном предприятии Пермского края (ОАО «ОДК-Авиадвигатель»), и активного проблемно-ситуационного анализа (case-study).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Поиск новых эффективных подходов к привлечению и закреплению молодых специалистов¹⁹ в промышленном секторе остается задачей государ-

¹⁷ Гендерный состав респондентов исследования: 46,1 % – мужчины и 53,9 % – женщины. Возрастной состав респондентов исследования: старше 25 лет (15 %); от 20 до 24 лет (61 %); от 14–19 (24 %). Социальный статус респондентов исследования: студенты и учащиеся (45,5 %); специалисты (14,9 %); служащие (8,4 %); предприниматели (7,1 %); руководители (7,1 %) и неработающие (4,5 %). Образовательный состав респондентов исследования: уже имеют или получают высшее (67,5 %); среднее профессиональное образование (13,6 %); завершили обучение в 9 и 11 классах (16 %). Направления обучения среди респондентов, получающих или получивших высшее образование: инженерно-техническое (26,6 %); гуманитарное (25,3 %); экономическое (15 %); юридическое (11 %).

¹⁸ *Медиалогия* [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mlg.ru/> (дата обращения: 03.05.2020).

¹⁹ В соответствии с российским законодательством молодежь – это «социально-демографическая группа, выделяемая на основе возрастных особенностей, социального поло-

ственной важности. Очевидно, что в современных условиях требуются уже не точечные меры, принимаемые на региональном и локальных уровнях, а целенаправленная федеральная политика. При этом, как справедливо отмечает Ф. И. Шарков и О. Ф. Киреева, «регулирование рынка труда начинается с инвестиций в подготовку востребованного количества кадров требуемого профиля и уровня» (Шарков и Киреева, 2017, с. 80).

В Российской Федерации инвестирование в программы воспроизводства инженерных и рабочих кадров становится регулярной практикой последних лет. Прежде всего, обозначен курс на инновационный социально-ориентированный тип экономического развития страны, где приоритетная роль отведена человеческому фактору, что зафиксировано в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Повышение национальной конкурентоспособности должно происходить за счет развития высокотехнологичных отраслей промышленности: авиационной и ракетно-космической, радиоэлектронной, судостроения, атомного энергопромышленного комплекса, энергетического машиностроения, информационно-коммуникационных технологий²⁰.

С этой целью в разрезе кадрового потенциала инженерных профессий в 2012 году издан указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики»²¹. Так, Правительству Российской Федерации поручено обеспечить увеличение к 2020 году количественного состава высококвалифицированных специалистов, чтобы они составляли не менее трети от общего числа квалифицированных работников. На федеральном уровне предусмотрены меры в части популяризации рабочих и инженерно-технических профессий среди граждан, прежде всего молодежи, и создания условий для устойчивого профессионального развития. Молодое поколение определено в качестве наиболее перспективной, экономически активной категории трудовых ресурсов, обладающей потенциалом инновационного развития.

На практике эффективной реализации данных программ препятствует острый дефицит кадров высокой квалификации, способных к быстрой адаптации и открытым новым технологиям, владеющих как профильными техническими, так и коммуникативными компетенциями.

Это, в свою очередь, определяет круг актуальных задач перед системой образования по подготовке высококвалифицированных кадров инженерно-

жения и характеризующаяся специфическими интересами и ценностями. Эта группа включает лиц в возрасте от 14 до 30 лет, а в некоторых случаях, определенных нормативными правовыми актами Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, – до 35 и более лет, имеющих постоянное место жительства в Российской Федерации или проживающих за рубежом. См.: *Об утверждении основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года* [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства Рос. Федерации от 29.11.2014 № 2403-п. Ч. 2 раздела I. URL: <https://base.garant.ru/70813498/> (дата обращения: 25.05.2020).

²⁰ *Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года* [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства Рос. Федерации от 17.11.2008 № 1662-п. URL: <http://base.garant.ru/194365/> (дата обращения: 25.05.2020).

²¹ *О мероприятиях по реализации государственной социальной политики* [Электронный ресурс]: Указ Президента Рос. Федерации от 07.05.2012 № 597. URL: <http://base.garant.ru/70170950/> (дата обращения: 25.05.2020).

технического профиля²². С целью поддержки инженерных специальностей и технического образования создана Комиссия при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию экономики России²³. По правительственной линии принят соответствующий план мероприятий, направленных на популяризацию рабочих и инженерных профессий²⁴.

Таким образом, можно выделить следующие направления государственной политики в области воспроизводства инженерных кадров: поддержка образовательных организаций, готовящих будущих сотрудников соответствующего профиля и закрепление молодых специалистов на предприятиях на долгосрочную перспективу.

Нормативно-правовой ландшафт государственной политики по информационно-имиджевой поддержке программ воспроизводства инженерных кадров составляют такие специализированные стратегические документы, как Федеральная программа развития образования на 2016–2020 годы²⁵, Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года²⁶ и Стратегия развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций до 2020 года²⁷. К числу основных принципов реализации последней относятся ведущая роль государственно-частного партнерства в подготовке квалифицированных кадров и непрерывность системы подготовки.

На наш взгляд, самая важная проблема при реализации государственной политики по повышению кадрового потенциала инженерных профессий – выстраивание коммуникации с молодежью как основным субъектом, на плечи которого ложится задача формирования экономики инновационного типа.

По мнению исследователей, формирование имиджа инженерных профессий начинается не на этапе выбора направления обучения в старших классах, а на более ранних этапах социализации. На этом основании популяризация

²² Об утверждении ведомственной целевой программы «Развитие интегрированной системы обеспечения высококвалифицированными кадрами организаций оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации в 2016–2020 годах» [Электронный ресурс]: Приказ М-ва образования и науки Рос. Федерации от 29.02.2016 № 170. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71241796/> (дата обращения: 26.05.2020).

²³ О Комиссии при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию экономики России [Электронный ресурс]: Указ Президента Рос. Федерации от 20.05.2009 № 579. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/29305> (дата обращения: 26.05.2020).

²⁴ О плане мероприятий, направленных на популяризацию рабочих и инженерных профессий [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства Рос. Федерации от 05.03.2015 № 366-р. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70785344/> (дата обращения: 26.05.2020).

²⁵ Об утверждении Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства Рос. Федерации от 29.12.2014 № 2765-р. URL: <http://base.garant.ru/70836882/> (дата обращения: 24.05.2020).

²⁶ Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства Рос. Федерации от 08.12.2011 № 2227-р. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006124/> (дата обращения: 25.05.2020).

²⁷ Стратегия развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]: одобрена коллегией М-ва образования и науки Рос. Федерации, протокол от 18.07.2013 № ПК-5вн. URL: <http://base.garant.ru/71372220/> (дата обращения: 25.05.2020).

таких профессий представляет собой многоступенчатый процесс, включающий в себя профориентацию детей и подростков, ориентацию студентов инженерно-технических специальностей на рынке труда, закрепление молодых инженеров на производстве и создание благоприятного общественного мнения об инженерных профессиях (Курбанова и Михайлов, 2011, с. 39).

Осознавая важность информационного сопровождения государственной политики, в Стратегии развития системы подготовки рабочих кадров делается акцент на организацию PR-кампаний на федеральном и региональном уровнях: информирование населения на постоянной основе о конкурсах профмастерства, программах профориентации; повышение престижности рабочих династий; широкое участие регионов в международной конкурсной системе поддержки молодых профессионалов в сфере рабочих специальностей WorldSkills.

Мероприятия последних лет, как на федеральном, так и региональном уровнях, демонстрируют разнообразие способов популяризации инженерных профессий, среди которых – технопарки, форумы, фестивали, выставки и т.д. Подобные мероприятия реализуются во многих городах России. Речь идет о национальных чемпионатах рабочих профессий по методике WorldSkills, международной промышленной выставке «Иннопром», о проводимом при поддержке Правительства Российской Федерации Всероссийском конкурсе профессионального мастерства «Лучший по профессии», Национальном профориентационном фестивале «Профи», Всероссийском форуме рабочей молодежи, Международном конкурсе среди организаций на лучшую систему работы с молодежью на предприятиях, Международном молодежном промышленном форуме «Инженеры будущего» и др. По нашему мнению, все эти мероприятия скорее представляют собой хаотичные точечные попытки выполнить положения Стратегии развития системы подготовки рабочих кадров, нежели являются площадками для выстраивания системного диалога промышленных предприятий со своими потенциальными работниками.

На этом фоне опыт Пермского края не только иллюстрирует участие региона в международной конкурсной системе, но и свидетельствует о попытке выстроить модель непрерывной подготовки рабочих и инженерных кадров для реального сектора экономики. На разных этапах реализации этой модели задействованы разновозрастные категории населения, комплексно представлены базовые аспекты инженерной профессии, налажен диалог с заказчиками на промышленные кадры. Более того, эффективное функционирование модели (рис. 2) решает ключевую для отрасли проблему – выстраивание коммуникации со школьниками как будущими инженерными кадрами.

Первый этап реализации модели непрерывной подготовки рабочих и инженерных кадров для реального сектора экономики: профориентация школьников как неотъемлемый компонент поддержки данной возрастной группы. В пермской модели профориентация школьников предусмотрена по двум сценариям: обучение в специализированной школе или дополнительное образование. Одним из примеров создания новой социально-образовательной среды является инженерная школа, обучение в которой совмещается с профессиональными пробами и практиками в совре-



Рис. 2. Пермская модель непрерывной подготовки рабочих и инженерных кадров для реального сектора экономики / Fig. 2. Perm model of continuous training of workers and engineering personnel for the real sector of the economy

менных мастерских, лабораториях и учебных центрах предприятий и организаций – социальных партнеров школы (ПАО НПО «Искра», ПАО «РусГидро», ООО «Камский кабель», Группа предприятий «ПЦБК», АО «Пермский завод «Машиностроитель», Пермский государственный национальный исследовательский университет и др.).

Центральной площадкой дополнительного образования в регионе с 2018 года является крупнейший в Приволжском федеральном округе технопарк «Кванториум», рассчитанный на 1 000 бюджетных мест для школьников. По оценке экс-губернатора Пермского края Максима Решетникова, «это серьезный шаг в решении задачи по подготовке инженерных кадров. Направления образования в «Кванториуме» соответствуют приоритетам индустриального развития края. Детишки, которые начнут здесь учиться, через несколько лет будут определять техническую политику, промышленную политику Пермского края и всей страны»²⁸.

Второй этап реализации модели: государственная поддержка образовательных учреждений. С 2012 года в Прикамье заработала принципиально

²⁸ В Перми открылся крупнейший детский технопарк в Приволжском федеральном округе [Электронный ресурс] // офиц. сайт губернатора и Правительства Перм. края. 2018. 6 нояб. URL: <https://permkrai.ru/news/v-permi-otkrylsya-krupneyshiy-detskiy-tekhnopark-v-privolzhskom-federalnom-okruge/> (дата обращения: 04.06.2020).

новая модель – рабочие кадры «под ключ»²⁹, которая включает в себя формирование заказа со стороны бизнеса на подготовку кадров, дуальную модель обучения, основанную на практико-ориентированном подходе, оценку эффективности образовательных учреждений и механизмы формирования у молодежи мотивации на получение инженерного знания и профессии. Данный проект поддержан Торгово-промышленной палатой Российской Федерации, Агентством стратегических инициатив и председателем его Наблюдательного совета – Президентом России В. В. Путиным. Опыт Пермского края был признан лучшей региональной практикой и рекомендован к внедрению в субъектах Российской Федерации. Таким образом, регион стал пилотной площадкой для реализации федерального проекта по формированию дуальной модели профессионального образования³⁰.

Еще одним важным аспектом государственной поддержки образовательных учреждений является увеличение количества бюджетных мест в высшей школе. Озвученная президентом в ежегодном Послании Федеральному Собранию Российской Федерации задача – создание дополнительных бюджетных мест в региональных вузах – по оценке губернаторов, позволяет кардинально «исправить ситуацию нехватки кадров: врачей, учителей, инженеров»³¹.

Государственную поддержку получают принципиально новые направления, отвечающие запросам современной жизни. Так, в Пермском национальном исследовательском политехническом университете открылась первая в России сетевая онлайн-магистратура по робототехнике, обучение в которой полностью оплачивается из средств гранта Министерства образования и науки Пермского края с выплатой стипендии обучающимся.

Третий этап реализации модели: ориентация студентов инженерно-технических специальностей на рынке труда. В региональной практике данную задачу решал Пермский инженерно-промышленный форум. Бывший Полномочный представитель Президента Российской Федерации в Приволжском федеральном округе М. В. Бабич на открытии форума в 2014 году говорил: «Сегодня проводится важное мероприятие не только для Пермского края, но и для всей страны. Необходимо создавать условия для того, чтобы приоритетом нашей образовательной политики стал его величество инженер. Это крайне важно в современной экономической ситуации... При всем уважении к огромному количеству специальностей и профессий, которые получают студенты наших вузов, сегодня инженерное образование, подготовка работ-

²⁹ Рабочие кадры «под ключ» [Электронный ресурс] // офиц. сайт Перм. торгово-пром. палаты. URL: https://permtpp.ru/projects/podgotovka_kadrov/kadry_pod_klyuch/ (дата обращения: 04.06.2020).

³⁰ Итоги проекта Пермской ТПП «Рабочие кадры «под ключ» были представлены на заседании Совета по образованию при губернаторе Пермского края [Электронный ресурс] // офиц. сайт Перм. торгово-пром. палаты. 2014. 6 фев. URL: https://permtpp.ru/news/tpp/06-02-2014/itogi_proekta_permskoj_tpp_-rabochie_kadry_-pod_klyuch_-byli_predstavleny_na_zasedanii_soveta_po_obr/ (дата обращения: 04.06.2020).

³¹ Агранович М. Число бюджетных мест в вузах будет расти [Электронный ресурс] // Рос. газ. 2020. 15 янв. URL: <https://rg.ru/2020/01/15/reg-urfo/chislo-biudzhetnyh-mest-v-vuzah-budet-rasti.html> (дата обращения: 24.05.2020).

ников технических специальностей, способных работать на самом передовом и сложном оборудовании, выходит на первый план»³².

Четвертый этап реализации модели: закрепление молодых специалистов на предприятии. Показателен опыт пермского промышленного предприятия ОАО «ОДК-Авиадвигатель», получивший федеральное признание. В 2009 году оно стало победителем Всероссийского конкурса «Работодатель Года молодежи: инженерные кадры для инновационной России» в номинации «Мастер-класс» за лучшую практику поддержки учебных заведений и сотрудничества с ними³³. В конкурсе, проводимом Минспорттуризмом России совместно с Росмолодежью, приняли участие более 50 отечественных компаний.

Коммуникационный аудит, проведенный на ОАО «ОДК-Авиадвигатель», позволил выявить эффективные практики по удержанию молодежи на предприятии. Руководство предприятия заинтересовано в привлечении молодежи и сокращении количества их увольнений: средний возраст сотрудников составляет 41 год, общая численность работников в возрасте до 35 лет достигает 42 %. Кроме того, реализуется отдельное направление развития кадрового потенциала, получившее название «Молодые специалисты».

ОАО «ОДК-Авиадвигатель» ведет системную работу с молодежью, в том числе со школьниками. Конструкторское бюро является постоянным генеральным спонсором тематической региональной выставки «Образование и Карьера» (проводится на базе выставочного центра «Пермская ярмарка»), сотрудничает с инженерным лагерем «ИНСТИЛ», организует для школьников экскурсии в конструкторское бюро, где они могут увидеть потенциальное место работы своими глазами, а также участвует в организации чемпионата по физике «Построй карьеру в ОДК».

С 2009 года предприятие осуществляет программу целевого набора и многие годы сотрудничает с кафедрой «Авиационные двигатели» Пермского национального исследовательского политехнического университета. Оно инвестирует собственные средства в развитие материально-технической базы кафедры, обеспечивает привлечение средств по федеральным целевым программам. Всем студентам, поступившим в вуз по профильным для конструкторского бюро специальностям, ОАО «ОДК-Авиадвигатель» предоставляет возможность прохождения практики и оплачиваемой стажировки в свободное от учебы время. Первокурсники целевого набора, которые имеют проходной балл ЕГЭ 200 и выше, на протяжении первого семестра получают стипендию от предприятия. Студентам целевого набора гарантируется трудоустройство после окончания вуза в соответствии с полученной специальностью³⁴.

³² Прямая речь 2014. Выступление Полномочного представителя Президента Российской Федерации в Приволжском федеральном округе Бабица М. В. [Электронный ресурс] // Перм. инженерно-пром. форум. 2014. 7 нояб. URL: <http://engineerforum.ru/pages/pryamaya-rech-2014> (дата обращения 12.06.2020).

³³ «Авиадвигатель»: ускоренная адаптация молодым специалистам обеспечена [Электронный ресурс] // сайт АО «Объединенная двигателестроительная корпорация». 2012. 26 нояб. URL: https://www.uecrus.com/rus/presscenter/odk_news/?ELEMENT_ID=1885 (дата обращения: 06.06.2020).

³⁴ По целевому набору «ОДК-Авиадвигатель» в ПНИПУ зачислены 43 студента [Электронный ресурс] // сайт ОАО «ОДК-Авиадвигатель». 2018. 3 авг. URL: <http://www.avid.ru/news/2018/08/03/2113/> (дата обращения: 25.05.2020).

В отношении пришедших на ОАО «ОДК-Авиадвигатель» молодых сотрудников действует коллективный договор, регламентирующий права и обязанности молодых специалистов, к которым относятся выпускники дневного отделения вузов профильных (базовых) специальностей, принятых на работу впервые в течение одного года после окончания вуза и заключивших трудовой договор на специальных условиях, действующих в течение трех лет.

Во исполнение программы «Молодые специалисты» руководство конструкторского бюро назначает молодому специалисту в первый год работы персонального наставника из числа наиболее квалифицированных работников, имеющих стаж работы более трех лет. С целью эффективной адаптации на предприятии организуется «Курс молодого бойца», который включает в себя встречи с руководством, ознакомительные лекции заместителей генерального конструктора и начальников отделений, экскурсии по подразделениям, цехам и испытательным стендам. Работникам предоставляется возможность обучения в аспирантуре, повышения квалификации и профессионального развития; посещения профильных выставок, салонов, конференций, форумов, семинаров, тренингов и т.д.

На уровне менеджмента ОАО «ОДК-Авиадвигатель» вопросами молодежной политики занимается совет молодежи³⁵, созданный с целью объединения молодых работников предприятия и привлечения их к активной профессиональной, общественной и творческой деятельности.

Таким образом, пермский опыт в части создания региональной модели непрерывной подготовки рабочих и инженерных кадров для реального сектора экономики может быть использован для решения общероссийской проблемы дефицита промышленно-производственного персонала. Однако в масштабах страны этот опыт оказался не востребован, не был растиражирован и внедрен в других регионах. Более того, приходится говорить о смене экономических и политических приоритетов у сегодняшнего руководства Пермского края и неопределенности судьбы Пермского инженерно-промышленного форума.

Реализация государственной политики по информационно-имиджевой поддержке программ воспроизводства инженерных кадров предполагает промежуточную оценку достижения результатов. В качестве индикаторов, определяющих корреляцию между проводимой политикой и отношением населения к инженерным и рабочим профессиям в целом, могут выступать как количественные, так и качественные показатели:

- число абитуриентов в вузах на инженерные специальности;
- число занятых в промышленном секторе экономике;
- количество публикаций в СМИ;
- лояльность молодого поколения к выбору инженерных профессий;
- лояльность инженерных кадров к работодателю.

По оценкам экспертов, реализуемые государственные и региональные программы по популяризации инженерных и рабочих профессий оказывают влияние на отношение молодого поколения, в особенности абитуриентов, к будущей специальности. За последние несколько лет появился спрос

³⁵ Совет молодежи АО «ОДК-Авиадвигатель» [Электронный ресурс]. URL: https://vk.com/sm_avia (дата обращения: 29.05.2020).

на инженерные профессии, что во многом объясняется увеличением бюджетных мест. К тому же в образовательные программы были добавлены новые «цифровые» модули, ставшие привлекательными для старшеклассников.

Так, в 2019 году вузы отметили повышение интереса абитуриентов к ИТ-направлениям. Например, в Высшей школе экономики количество заявлений на обучение информационным технологиям и компьютерным наукам по сравнению с предыдущим годом увеличилось на 71 %. В Московском государственном техническом университете имени Н. Э. Баумана традиционно высок спрос на космические и ИТ-специальности. В Санкт-Петербургском государственном университете самыми популярными направлениями стали «Современное программирование» и «Нефтегазовое дело». В Московском государственном университете имени М. В. Ломоносова больше всего заявлений (4 тыс. при бюджетном наборе менее 400 человек) было подано на механико-математический факультет. В Московском физико-техническом институте на пике популярности находятся «Прикладная математика и информатика» и «Информатика и вычислительная техника», также биофизика, медицина и биотехнологии. В Санкт-Петербургском политехническом университете самые востребованные направления – «Программная инженерия», «Информационная безопасность», «Мехатроника и робототехника»³⁶.

Несколько иначе обстоят дела со студентами. Большинство из них на момент участия в программах по популяризации инженерных и рабочих профессий, по мнению С. Е. Чернышова, «уже определились со специальностью и число студентов, которые, участвуя в подробных мероприятиях, изменят свою специальность или утвердятся в правильности выбора, не велико». Однако такие мероприятия «помогают глубже понять профессию, разобраться в особенностях и получить определенный опыт»³⁷.

При этом говорить о росте числа занятых в промышленном секторе за последние несколько лет не приходится. На рекрутинговых сайтах высок показатель инженерных и рабочих вакансий. Существенные изменения возможны по прошествии периода обучения на бакалавриате сегодняшних первокурсников, отдавших предпочтение инженерным профессиям.

Мониторинг средств массовой информации показал, что с точки зрения информационной повестки область инженерных профессий фигурирует преимущественно на региональном уровне медиасферы (4 035 сообщений) и в значительно меньшей степени на федеральном – 1 836 сообщений. Доминирующим каналом распространения информации по данной тематике является Интернет (78,8 %), далее по частотности идут газеты (12 %), информационные агентства (3,8 %) и блоги (3,4 %).

Для информационного поля инженерной тематики характерен стабильный показатель новостных публикаций (рис. 3).

³⁶ Агранович М. На какие специальности в вузах был самый большой спрос в 2019 году [Электронный ресурс] // Рос. газ. 2019. 9 дек. URL: <https://rg.ru/2019/12/09/na-kakie-specialnosti-v-vuzah-byt-samyj-bolshoj-spros-v-2019-godu.html> (дата обращения: 10.06.2020).

³⁷ Экспертное интервью с канд. техн. наук, доцентом кафедры «Нефтегазовые технологии» ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» С. Е. Чернышовым. Пермь, 21.06.2020 // Из лич. арх. Ю. Ю. Лекторовой.

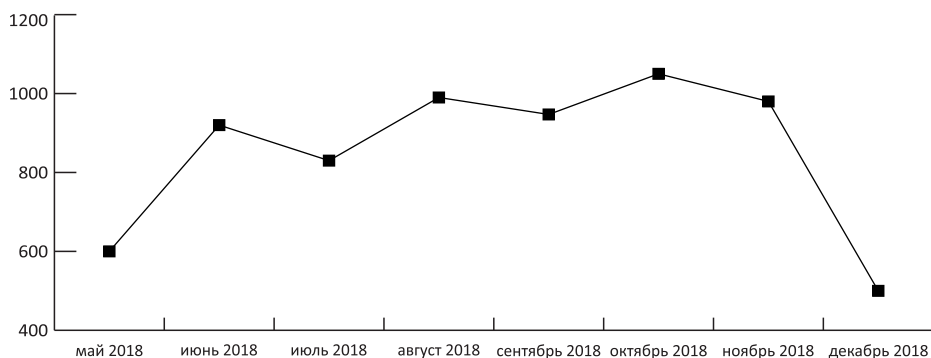


Рис. 3. Количество сообщений за период с 14 мая по 14 декабря 2018 года /

Fig. 3. Number of messages (May, 14 –December, 14, 2018)

Применительно к новостным рубрикам тема инженерных профессий представлена в рубриках «Наука и образование» (2 103 сообщения), «Вопросы государственного управления» (1 194 сообщения), «Региональные новости» (718 сообщений), «Общественная и социальная сферы» (638 сообщений). В меньшей степени граждане получают информацию о событиях в области рабочих профессий через рубрики, связанные с правовыми вопросами (112 сообщений), высокими технологиями (96 сообщений), трудовыми отношениями (58 сообщений), транспортом (51 сообщение), промышленностью (13 сообщений).

С точки зрения охвата читательской аудитории и количества сообщений можно выделить наиболее знаковые события в информационном поле за указанный период. Самое заметное – открытие детских технопарков «Кванториум». Последние позиционируются как инновационные площадки принципиально нового формата дополнительного образования научно-технической направленности, на базе которых школьники получают возможность развивать инженерное мышление и воплощать в жизнь любые технические идеи. Новость получила 1,5 млн читателей и 432 сопутствующих сообщения.

Еще одним важным событием в информационном поле стала серия публикаций, связанных с запросом бизнеса на подготовку специалистов в вузах. Так, например, авторы онлайн-портала Екатеринбурга пытались выяснить, как высшее образование в России подстраивается под реалии бизнеса, в том числе технические: «заводы сегодня делают все, чтобы вытащить на новый уровень престиж рабочей профессии. Это видно по инженерным конкурсам (самый «раскрученный» из них – WorldSkills), где соревнуются ученики колледжей, техникумов и студенты вузов, а также по «Иннопрому» и прочим выставкам, где инновационные станки выставлены в ряд, и любой желающий, в том числе будущий техник или инженер, может узнать, как все работает»³⁸. По данным системы «Медиалогия» серия публикаций составила 166 материалов, с общим охватом – 1,1 млн просмотров.

³⁸ Захарова М. Козырный вуз: на кого надо учиться, чтобы потом зарабатывать [Электронный ресурс] // E1.RU. 2018. 3 дек. URL: https://www.e1.ru/news/spool/news_id-65686941.html (дата обращения: 21.06.2020).

В продолжение данной истории в информационном поле появлялись материалы, актуализирующие перспективы людей с дипломами технических специальностей. Самой популярной стала публикация «Время менять работу» в «Комсомольской правде», перепечатки которой составили 22 сообщения с охватом 1 млн читателей. Авторы публикации утверждают: «На кадровом рынке идет постоянная битва за инженеров, конструкторов, технических специалистов всех направлений. Их практически не собеседуют, а сразу приглашают на работу, спрашивая: «Какую зарплату вы хотите?»³⁹.

Наименьшим с точки зрения перепечаток, но самым востребованным по охвату читательской аудитории (3 млн просмотров) можно назвать материал, связанный с реформой Российской академии наук и опубликованный на страницах «Аргументов и фактов». В нем президент РАН академик А. Сергеева отмечает: «молодежь в науку пойдет тогда, когда вернется престиж науки...»⁴⁰.

Результаты проведенного авторами социологического исследования (анкетного опроса) демонстрируют в целом положительное отношение молодежи к инженерным профессиям как таковым. Так, 44,8 % опрошиваемых считают, что профессия «инженер» востребована и перспективна в наше время, и только 13,6 % полагают, что эта профессия утратила свою актуальность. Одновременно 57,8 % респондентов уверены, что ценность самой профессии остается высокой, тогда как 42,2 % отмечают снижение престижа профессии в обществе. В 83,1 % случаев в окружении респондентов есть родственники и знакомые, деятельность которых связана с инженерными и рабочими специальностями. Соответственно 42,9 % опрошенных думают о том, что легко смогут найти работу после окончания обучения по технической специальности с заработной платой среднего уровня (50 %) и выше (37 %).

По мнению молодежи, на их решение о трудоустройстве по инженерно-техническому профилю влияет совокупность факторов: заработная плата (76 %), возможность карьерного роста (74 %), инновационная инфраструктура предприятия (40,3 %). В меньшей степени мнение молодых людей определяется престижностью самой профессии как таковой (27,3 %).

С точки зрения потенциальных сотрудников, для популяризации инженерных профессий предприятиям следует целенаправленно реализовывать коммуникационные HR-стратегии и использовать привлекательные для молодежи формы взаимодействия: развлекательные, зрелищные мероприятия инженерно-технической направленности (73,4 %), инженерные выставки (34,4 %), ярмарки профессий (34,4 %), дни открытых дверей (32,5 %). При этом проведение научных конференций по вопросам инжиниринга и промышленности могли бы заинтересовать лишь 24 % респондентов. Одновременно молодые люди отмечают низкую осведомленность о перспективах и теку-

³⁹ Козлова А. Сентябрь – время менять работу: эксперты рассказали, что будет происходить на рынке труда этой осенью [Электронный ресурс] // Комсомол. правда. 2018. 27 авг. URL: <https://www.spb.kp.ru/daily/26873.5/3916166/> (дата обращения: 21.06.2020).

⁴⁰ Черняк И. Будет ли у нас меганаука? Академик Сергеев – о реформе РАН [Электронный ресурс] // Аргументы и факты. 2018. 25 июля. URL: https://aif.ru/society/science/budet_li_u_nas_meganauka_akademik_sergeev_-_o_reforme_ran (дата обращения: 21.06.2020).

щих событиях в области инженерных профессий: 47,4 % опрошенных реже, чем раз в месяц встречают подобную информацию в СМИ, и только 10 % получают ее регулярно: раз в неделю и чаще.

Результаты социологического исследования с сотрудниками одного из стратегически значимых промышленных предприятий Пермского края показали, что в их сознании оно воспринимается как надежное место работы. Инженерно-технические работники и рабочие высоко оценили такие компоненты кадровой политики предприятия, как адаптация в первые месяцы трудоустройства, профессиональное развитие и обучение (рис. 4).

Абсолютное большинство сотрудников довольны программой адаптации теоретических знаний выпускников вузов к практической сфере (84 % рабочих и 94 % инженерно-технических работников) и последующим обучением (85 % и 86 % соответственно). При этом обе группы респондентов отмечают ограниченные перспективы карьерного роста в промышленном сегменте. Несмотря на то, что возможность продвижения по карьерной лестнице у представителей инженерно-технических работников остается выше, чем у рабочих, данный компонент кадровой политики получил наименьшие оценки (55 % и 63 %).

Промышленные предприятия, по мнению респондентов, продолжают стабильно выполнять социальные обязательства перед своими сотрудниками. Оценки компенсационного пакета стратегически значимого предприятия представлены на рис. 5.

Наличие льгот и дополнительных услуг, которые берет на себя работодатель, то есть социальный пакет, оценивается респондентами выше удовлетворенности уровнем заработной платы (65 % рабочих и 75 % инженерно-технических работников), справедливости начисления заработной платы (54 % и 64 % соответственно) и информированности о правилах ее начисления (66 % и 76 %).

Социологический опрос внутренней аудиторией стратегически значимого предприятия выявил недостатки трудовой занятости в промышленности. Так, среди основных причин увольнений инженерно-технических работников отметили низкую заработную плату (64 %), личные проблемы (51 %), отсутствие карьерного роста (29 %) и конфликты с непосредственным руководителем на рабочем месте (28 %). Иерархия мотивов увольнений рабочих на производстве во многом совпадает с инженерно-техническими работниками – это низкая заработная плата (62 %), личные проблемы (46 %), конфликтные отношения с руководителем (21 %) и отсутствие карьерного роста (19 %). При этом для сотрудников рабочих специальностей остро встает проблема территориальной отдаленности промышленного производства от дома (35 %) и несправедливости начисления стимулирующей части заработной платы (29 %).

Вместе с тем в ходе исследования удалось определить преимущества и выгоды инженерной профессии. Преобладающее значение для инженерно-технических работников получили гарантия выплаты заработной платы (51 %), стабильность и надежность рабочего места (46 %) и возможность трудиться на интересной работе (31 %). Линейка преимуществ для рабочих остается неизменной в части гарантированной заработной платы (44 %), стабильности и надежности рабочего места (48 %). Особое значение для обозначенной

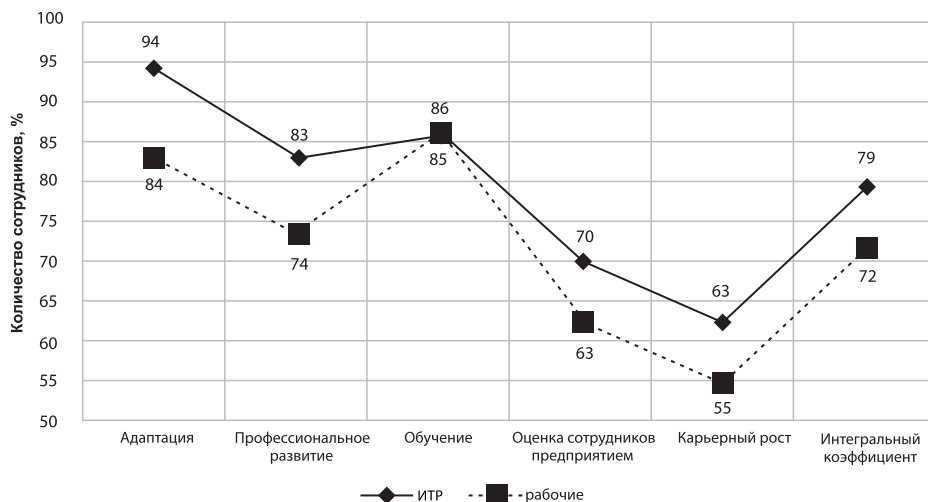


Рис. 4. Удовлетворенность работников кадровой политикой стратегически значимого предприятия Пермского края / Fig. 4. Personnel satisfaction with HR policy of a strategically significant enterprise of Perm region

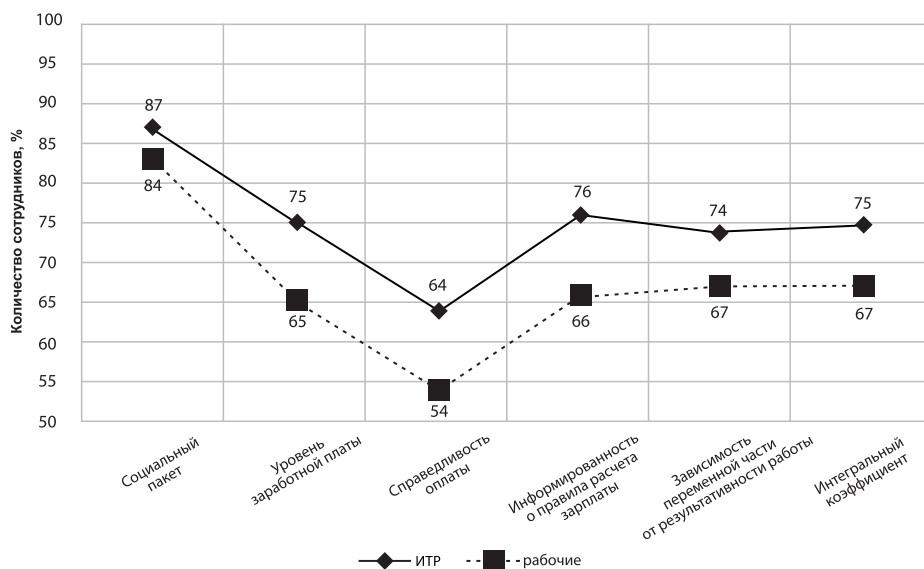


Рис. 5. Удовлетворенность работников компенсационным пакетом стратегически значимого предприятия Пермского края / Fig. 5. Personnel satisfaction with the compensation package of a strategically important enterprise of Perm region

категории работников приобретает наличие социального пакета (33 %). Указанная система преимуществ может быть положена в основу модели ценностного предложения промышленного предприятия как работодателя⁴¹ и государственной политики по информационно-имиджевой поддержке про-

⁴¹ Ценностное предложение работодателя (EVP — employer value proposition) – это набор преимуществ, ценностей и выгод, которые определяют выбор соискателем места работы.

мышленных предприятий, выполняющих свои обязательства перед сотрудниками.

Оформленное по всем правилам HR-бренда ценностное предложение промышленного предприятия гипотетически может повлиять на выбор инженерных и рабочих специальностей и профессий абитуриентами при поступлении в вуз или ссуз: сохранение профиля работы выпускника после завершения обучения, изменение эмоционального настроения социальной группы NEET и определение места работы для активных молодых соискателей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблема дефицита инженерных кадров остро стоит во многих странах. Тот факт, что даже наиболее благополучные и промышленно развитые из них для ее решения реализуют государственные программы информационной поддержки системы высшего и среднего инженерного образования и популяризации имиджа производственно-технических профессий говорит о том, что проблема начинает переживать новую фазу. По сути, речь идет об усилении глобальной и межстрановой конкуренции за квалифицированных инженерно-технических работников. Явное тому свидетельство – открытие в странах Западной Европы целого ряда специализированных кадровых агентств, занимающихся подбором исключительно персонала для производственных корпораций.

В этой связи важно признать, что и России, и зарубежным странам необходимо усиливать меры по дальнейшей популяризации инженерных профессий среди молодежи, ориентируясь не только на вузы и ссузы, но и на школы. Без участия последних невозможно сформировать интерес ребенка к технической сфере, чтобы при взрослении она идентифицировалась им уже не просто как выгодная и перспективная профессия, но и как призвание, обеспечивающее подлинную самореализацию. Интеграция в систему непрерывной подготовки кадров школ и предприятий позволит найти наиболее эффективные способы осуществления этой деятельности на локальном уровне.

Рассмотренные в статье успешные практики диалога промышленности и инженерных кадров позволяют на их основе оптимизировать государственную политику в части информационно-имиджевой поддержки этих программ.

Результаты проведенной серии исследований дают основания дополнить признанную успешной пермскую модель подготовки рабочих и инженерных кадров для реального сектора экономики следующими направлениями:

- 1) увеличить количество сообщений в медийном пространстве о промышленной сфере в целом и рабочих и инженерных специальностях в частности;
- 2) дополнить профориентацию школьников практикой взаимодействия с теми педагогами школ, которые впоследствии смогут мотивировать детей, способных к точным и инженерным наукам, к поступлению в технические вузы и ссузы;
- 3) предоставить возможность будущим выпускникам технических специальностей на этапе их ориентации на рынке труда принять участие в раз-

влекательных и зрелищных мероприятиях, отражающих специфику инженерной профессии;

4) на этапе закрепления специалистов на предприятии разработать и транслировать ценностное предложение промышленного предприятия как работодателя.

Направления оптимизации можно дополнять и расширять за счет многообразия коммуникационных инструментов. Главной проблемой остается отсутствие институтов тиражирования и стандартизации успешных практик по привлечению и закреплению кадров на промышленных предприятиях. В целом в стране управление коммуникациями вокруг имиджа инженерных профессий характеризуется отсутствием системных задач и подходов. Государственная политика в части информационно-имиджевой поддержки, в том числе и на региональном уровне, пока не носит стратегического характера, когда заданы параметры и ожидаемый эффект, отсутствует мониторинг динамики престижности инженерных профессий. Поэтому сегодня руководство промышленного сектора вынуждено самостоятельно решать проблему воспроизводства промышленно-производственного персонала. Соответственно, роль государства сводится к поощрению лучших практик, но не к тиражированию зарекомендовавших себя моделей, например таких, как пермская.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают благодарность Евгении Сергеевне Антоновой, обучающейся по магистерской программе «Стратегические коммуникации в профессиональной и межкультурной сферах» на кафедре «Иностранные языки и связи с общественностью» Пермского национального исследовательского политехнического университета, за помощь в сборе и обработке статистической информации и анкет.

Библиографический список

Анциупова С. Г., Афонская Г. П. Проблемы и будущее инженерного образования [Электронный ресурс] // Модернизация инженерного образования: российские традиции и современные инновации: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. / Под ред. В. М. Саввинова, Е. А. Архангельской, Н. П. Овчинникова и др. Якутск: Изд. дом СВФУ, 2017. С. 79–84. URL: <http://reportnir.s-vfu.ru/upload/5a41e1135e1c0.pdf> (дата обращения: 12.05.2020).

Апросимова Е. П., Викулов М. А. Стратегические линии повышения качества инженерного образования [Электронный ресурс] // Модернизация инженерного образования: российские традиции и современные инновации: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. / Под ред. В. М. Саввинова, Е. А. Архангельской, Н. П. Овчинникова и др. Якутск: Изд. дом СВФУ, 2017. С. 185–189. URL: <http://reportnir.s-vfu.ru/upload/5a41e1135e1c0.pdf> (дата обращения: 12.05.2020).

Банникова Л. Н., Боронина Л. Н., Вишневский Ю. Р. Инженерное образование и воспроизводство инженерных кадров: практика и актуальные проблемы // Инженерное образование. 2017. № 21. С. 18–25.

Батоврин В. К. Современные тенденции в организации профессиональной подготовки инженерных кадров // Федерализм. 2013. № 3. С. 51–66.

Виноградова Е. А. К вопросу о работе с «новыми медиа» в стратегической коммуникации [Электронный ресурс] // Государственное управление. Электронный вестник. 2013. № 41. С. 218–228. URL: http://e-journal.spa.msu.ru/uploads/vestnik/2013/vipusk__41._dekabr_2013_g._/kommunikazionnii_menedjment_i_strategitcheskaja_kommunikazija_v_gosudarstvennom_upravlenii/vinogradova.pdf (дата обращения: 25.05.2020).

Гавра Д. П. Категория стратегической коммуникации: современное состояние и базовые характеристики // Век информации. 2015. № 3. С. 229–233.

Данилов А. Н., Гитман М. Б., Столбов В. Ю. и др. Система подготовки инженерных кадров в современной России: образовательные траектории и контроль качества // Высшее образование в России. 2018. Т. 27, № 3. С. 5–15.

Дудырев Ф. Ф., Козлов В. А., Кузеванова Ю. В. и др. Система среднего профессионального образования Российской Федерации в 2005–2030 гг.: влияние демографических факторов. М.: НИУ ВШЭ, 2017. 28 с.

Золотарева К. Г. Власть имиджа: привлекательность профессии инженера // Власть истории – история власти. 2018. Т. 4, № 2. С. 177–186.

Калугина Т. Г. Система подготовки рабочих кадров: точки роста // Инновационное развитие профессионального образования. 2019. № 3. С. 13–25.

Кривоусов В. В., Цисарский А. Д. Современное состояние и перспективы развития системы подготовки специалистов для предприятий ракетно-космической отрасли России // Гуманитарий юга России. 2016. Т. 18, № 2. С. 78–88.

Курбанова Э. М., Михайлов А. В. Роль связей с общественностью в государственной научно-технической политике и продвижении имиджа инженерных профессий // PR и реклама: традиции и инновации. 2011. № 6–2. С. 37–43.

Кутузов В. М., Лысенко С. О., Шапошников С. О. Подготовка инженерных кадров в условиях посткризисного развития экономики РФ // Инженерное образование: вызовы и ответы. 2012. № 10. С. 18–23.

Кутузов В. М., Шестопалов М. Ю., Пузанков Д. В. и др. Опыт стратегического партнерства «вуз – промышленные предприятия» для совершенствования подготовки инженерных кадров // Инженерное образование. 2011. № 8. С. 4–11.

Лившиц В. И. Проблема лакуарности в модернизации инженерного образования // Аккредитация в образовании. 2011. № 7. С. 40–43.

Лукина О. А., Савва Л. И., Гасаненко Е. А. и др. Развитие направленности студента технического вуза на осознание личного образа и потенциала как условия формирования профессионального имиджа // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 59–4. С. 60–64.

Нидергаус Е. О. Подготовка инженерных кадров в современных образовательных траекториях [Электронный ресурс] // EDCRUNCH Ural: новые образовательные технологии в вузе: сб. ст. междунар. научн.-метод. конф. Электрон. науч. изд. Екатеринбург: УрФУ, 2017. С. 377–382. URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54307/1/notv_2017_62.pdf (дата обращения: 18.05.2020).

Оценка системы подготовки инженерно-технических кадров: материалы комплексного исследования потребностей крупнейших региональных работодателей / Под общ. ред. Л. Н. Банниковой. Екатеринбург: ООО «Изд. дом «Ажур», 2016. 272 с.

Панасюк А. Ю. Формирование имиджа. Стратегия. Психотехнологии. Психотехники. 3-е изд. М.: Омега-Л, 2009. 267 с.

Тихомирова Е. И. Коммуникация и стратегические коммуникации // Петербургская школа PR: от теории к практике. 2015. № 9. С. 44–50.

Чистякова С. Н. Профессиональная ориентация обучающихся к выбору рабочих и инженерных профессий [Электронный ресурс] // Модернизация инженерного образования: российские традиции и современные инновации: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. / Под ред. В. М. Саввинова, Е. А. Архангельской, Н. П. Овчинникова и др. Якутск: Изд. дом СВФУ, 2017. С. 7–12. URL: <http://reportnir.s-vfu.ru/upload/5a41e1135e1c0.pdf> (дата обращения: 12.05.2020).

Шарков Ф. И., Киреева О. Ф. Отечественный и зарубежный опыт взаимодействия системы профессионального обучения и пространства рынка труда // Вестник российского университета кооперации. 2017. № 2. С. 79–88.

Akintola A. A., Aderounmu G. A., Owolarafe O. K. Problems of engineering education and training in developing countries: Nigeria as a case study // European Journal of Engineering Education. 2002. Vol. 27, № 4. P. 393–400. DOI: 10.1080/03043790210166693.

Hamilton J. The engineering profession. London: Engineering Council, 2000. 83 p.

Juárez-Ramírez R., Jiménez S., Huertas C. et al. Promotion and assessment of engineering professional skills: A project-based learning approach in collaboration academy-industry // International Journal of Engineering Education. 2017. Vol. 33, № 6. P. 2033–2049.

Slaidins I., Treijere M. Promotion of engineering profession and education in electronics [Электронный ресурс] // International Conference on Engineering Education – ICEE 2007. 2007. URL: <http://icee2007.dei.uc.pt/proceedings/papers/426.pdf> (дата обращения: 29.05.2020).

Информация об авторах

Лекторова Юлия Юрьевна – канд. полит. наук, доцент кафедры «Иностранные языки и связи с общественностью» ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», 614990, Россия, г. Пермь, Комсомольский просп., 29

ORCID: 0000-0002-6869-1923

ResearcherID: –

Электронный адрес: lektorova2015@yandex.ru

Прудников Андрей Юрьевич – канд. полит. наук, доцент кафедры «Иностранные языки и связи с общественностью» ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», 614990, Россия, г. Пермь, Комсомольский просп., 29

ORCID: 0000-0002-8199-1736

ResearcherID: B-1202-2019

Электронный адрес: prudnikow@gmail.com

Статья получена 26 июня 2020 года

УДК 332.1.02:331.108(470.53)

DOI: 10.17072/2218-9173-2020-3-475-501

STATE POLICY ON INFORMATION AND IMAGE SUPPORT OF PROGRAMS OF ENGINEERING PERSONNEL REPRODUCTION

Julia Iu. Lektorova

Perm National Research Polytechnic University, 29 Komsomolsky
ave., Perm, 614990, Russia

ORCID: 0000-0002-6869-1923

ResearcherID: –

E-mail: lektorova2015@yandex.ru

Andrei Iu. Prudnikov

Perm National Research Polytechnic University, 29 Komsomolsky
ave., Perm, 614990, Russia

ORCID: 0000-0002-8199-1736

ResearcherID: B-1202-2019

E-mail: prudnikow@gmail.com

For citation:

Lektorova, Ju. Iu. and Prudnikov, A. Iu. (2020), "State policy on information and image support of programs of engineering personnel reproduction", *Ars Administrandi*, vol. 12, no. 3, pp. 475–501, doi: 10.17072/2218-9173-2020-3-475-501.

Introduction: the research problem of this article stems from the need to improve state regional programs aimed at creating an innovative economy that needs a continuous influx of highly professional young specialists to the industrial and manufacturing sector.

Objectives: to identify the specifics of state policy in terms of information and image support of programs of engineering personnel reproduction; to develop the model of continuous training of workers and engineering personnel for the real sector of the economy; to assess the image (perception) of engineering professions among young people

Methods: sociological research (questionnaire survey); media monitoring; document analysis; expert interview; methods of communication audit and active problem-situational analysis (case-study).

Results: normative legal acts and measures aimed at solving the problem of a shortage of qualified engineering personnel were analyzed. The specificity of the state policy in this area has been determined. The authors present the model of continuous training of workers and engineering personnel for the real sector of the economy operating in the Perm region, which was highly appreciated by experts. Monitoring the media was carried out using the "Medialogia" system, as well as sociological surveys of the youth of the Perm region and workers

and engineering personnel of one of the strategically important industrial enterprises of the region.

Conclusions: information and image support for engineering professions in Russia is characterized by the absence of systemic tasks and approaches; state policy is not yet strategic in nature. This is confirmed by the data of “Medialogia” system: in the information agenda, the field of engineering professions occurs mainly at the regional level of the media sphere. The results of sociological surveys demonstrate a generally positive attitude of young people to engineering professions, but the main factors of attractiveness for them are wages and career opportunities. At the same time, workers and engineering personnel mention low wages as the main reason for leaving job, as well as limited career prospects at the enterprise. The Perm model of continuous training of workers and engineering personnel for the real sector of the economy includes four stages: information guidance of pupils, state support of educational institutions, and orientation of students of engineering and technical specialties in the labor market, securing young specialists at the enterprise. This model can be used to solve the all-Russian problem of a shortage of engineering personnel, but so far it remains not in demand.

Keywords: state policy; engineering personnel; shortage of personnel; image of engineering professions; the youth

Acknowledgements

The authors are grateful to Evgenia S. Antonova, the master’s program “Strategic communications in professional and intercultural spheres” student at the Department of Foreign Languages and Public Relations, Perm National Research Polytechnic University for her assistance in collecting and processing statistical information and questionnaires.

References

Antsupova, S. G. and Afonskaya, G. P. (2017) “Problems and the future of engineering education”, in Savvinov, V. M., Arkhangelskaya, E. A, Ovchinnikov, N. P. et al. (eds.), *Modernizatsiya inzhenerenogo obrazovaniya: rossiiskie traditsii i sovremennye innovatsii* [Modernization of engineering education: Russian traditions and modern innovations], NEFU Publishing House, Yakutsk, Russia, pp. 79–84 [Online], available at: <http://reportnir.s-vfu.ru/upload/5a41e1135e1c0.pdf> (Accessed 12 May, 2020).

Aprosimova, E. P. and Vikulov, M. A. (2017), “Strategic lines of improving the quality of engineering education”, in Savvinov, V. M., Arkhangelskaya, E. A, Ovchinnikov, N. P. et al. (eds.), *Modernizatsiya inzhenerenogo obrazovaniya: rossiiskie traditsii i sovremennye innovatsii* [Modernization of engineering education: Russian traditions and modern innovations], NEFU Publishing House, Yakutsk, Russia, pp. 185–189 [Online], available at: <http://reportnir.s-vfu.ru/upload/5a41e1135e1c0.pdf> (Accessed 12 May, 2020).

Bannikova, L. N., Boronina, L. N. and Vishnevskiy, Yu. R. (2017) “Engineering education and reproduction of engineering personnel: Practice and current problems”, *Engineering education*, no. 21, pp. 18–25.

- Batovrin, V. K. (2013), "Modern trends in the organization of professional training of engineering personnel", *Federalism*, no. 3, pp. 51–66.
- Vinogradova, E. A. (2013), "On the question of dealing with the "new media" in strategic communication", *E-journal. Public Administration*, no. 41, pp. 218–228 [Online], available at: http://e-journal.spa.msu.ru/uploads/vestnik/2013/vipusk__41._dekabr_2013_g._/kommunikazionnii_menedjment_i_strategicheskaja_kommunikazija_v_gosudarstvennom_upravlenii/vinogradova.pdf (Accessed 25 May, 2020).
- Gavra, D. P. (2015) "Strategic communication: Modern definition and basic principles", *Information age*, no. 3, pp. 229–233.
- Danilov, A. N., Gitman, M. B., Stolbov, V. Yu. et al. (2018), "Engineering personnel training system in modern Russia: Educational trajectories and quality control", *Higher education in Russia*, vol. 27, no. 3, pp. 5–15.
- Dudyrev, F. F., Kozlov, V. A., Kuzevanova, Yu. V. et al. (2017), *Sistema srednego professional'nogo obrazovaniya Rossiiskoi Federatsii v 2005–2030 gg.: vliyanie demograficheskikh faktorov* [The system of secondary vocational education of the Russian Federation in 2005–2030: The influence of demographic factors], Publishing House of Higher School of Economics, Moscow, Russia.
- Zolotareva, K. G. (2018) "The power of image: the attractiveness of the profession of engineer", *The power of history – the history of power*, vol. 4, part 2, no. 12, pp. 177–186.
- Kalugina, T. G. (2019), "System of training skilled workers: points of growth", *Innovative development of vocational education*, no. 3, pp. 13–25.
- Krivopuskov, V. V. and Cisarskiy, A. D. (2016), "Current state and prospects of training system development of specialists for space industry enterprises in Russia", *Humanities of the south of Russia*, vol. 18, no. 2, pp. 78–88.
- Kurbanova, E. M. and Mikhailov, A. V. (2011), "The role of public relations in state scientific and technical policy and promoting the image of engineering professions", *PR i reklama: traditsii i innovatsii*, no. 6–2, pp. 37–43.
- Kutuzov, V. M., Lysenko, S. O. and Shaposhnikov, S. O. (2012), "Training of engineering personnel in conditions of post-crisis development of the Russian economy", *Engineering education: challenges and answers*, no. 10, pp. 18–23.
- Kutuzov, V. M., Shestopalov, M. Yu., Puzankov, D. V. et al. (2011), "Experience of strategic partnership "university – enterprise" for development of engineering staff training", *Engineering education*, no. 8, pp. 4–11.
- Livshits, V. I. (2011), "The problem of lacunarity in the modernization of engineering education", *Akkreditatsiya v obrazovanii*, no. 7, pp. 40–43.
- Lukina, O. A., Savva, L. I., Gasanenko, E. A. et al. (2018), "Development of orientation and potential of the student of technical university on understanding of the personal image as conditions of formation of professional image", *Problems of modern pedagogical education*, no. 59–4, pp. 60–64.
- Niederhaus, E. O. (2017), "Training of engineering personnel in modern educational trajectories", *EDCRUNCH Ural: novye obrazovatel'nye tekhnologii v vuze* [EDCRUNCH Ural: New educational technologies at the university], UrFU, Yekaterinburg, Russia, pp. 377–382.

Bannikova, L. N. (ed.) (2016), *Otsenka sistemy podgotovki inzhenerno-tekhnicheskikh kadrov: materialy kompleksnogo issledovaniya potrebnosti krupneishikh regional'nykh rabotodatelei* [Assessment of the system of training engineering and technical personnel: Materials of the comprehensive study of large regional employers needs], UrFU, Ltd «Izdatel'skii Dom «Azbur», Yekaterinburg, Russia.

Panasjuk, A. Yu. (2009), *Formirovanie imidzha. Strategiya. Psikhotehnologii. Psikhotehniki* [Image formation. Strategy. Psychotechnology. Psychotechnics], 3rd ed., Omega-L, Moscow, Russia.

Tikhomirova, E. I. (2015), "Communication and strategic communications", *Peterburgskaya shkola PR: ot teorii k praktike*, no. 9, pp. 44–50.

Chistyakova, S. N. (2017) "Professional orientation of students towards the choice of workers and engineering professions", in Savvinov, V. M., Arkhangel'skaya, E. A., Ovchinnikov, N. P. et al. (eds.), *Modernizatsiya inzhenernogo obrazovaniya: rossiiskie traditsii i sovremennye innovatsii* [Modernization of engineering education: Russian traditions and modern innovations], NEFU Publishing House, Yakutsk, Russia, pp. 7–12 [Online], available at: <http://reportnir.s-vfu.ru/upload/5a41e1135e1c0.pdf> (Accessed 12 May, 2020).

Sharkov, F. I. and Kireeva, O. F. (2017), "Domestic and foreign experience of interaction of professional training and the labor market space system", *Bulletin of the Russian University of Cooperation*, no. 2, pp. 79–88.

Akintola, A. A., Aderounmu, G. A. and Owolarafe, O. K. (2002), "Problems of engineering education and training in developing countries: Nigeria as a case study", *European Journal of Engineering Education*, vol. 27, no. 4, pp. 393–400, doi: 10.1080/03043790210166693.

Hamilton, J. (2000), *The Engineering Profession*, Engineering Council, London, UK.

Juárez-Ramírez, R., Jiménez, S., Huertas, C. et al. (2017), "Promotion and assessment of engineering professional skills: A project-based learning approach in collaboration academy-industry", *International Journal of Engineering Education*, vol. 33, no. 6, pp. 2033–2049.

Slaidins, I. and Treijere, M. (2007), "Promotion of engineering profession and education in electronics", *International Conference on Engineering Education – ICEE 2007* [Online], available at: URL: <http://icee2007.dei.uc.pt/proceedings/papers/426.pdf> (Accessed 29 May, 2020).

Received June 26, 2020