

# СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 316.4.066+37.013.78

DOI: 10.17853/1994-5639-2019-10-116-142

## ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ОРИЕНТАЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ БАКАЛАВРИАТА НА ТРУДОУСТРОЙСТВО

А. В. Меренков<sup>1</sup>, Д. Г. Сандлер<sup>2</sup>, В. С. Шаврин<sup>3</sup>

*Уральский федеральный университет им. Б. Н. Ельцина,  
Екатеринбург, Россия.*

*E-mail: <sup>1</sup>anatoly.mer@gmail.com; <sup>2</sup>d.g.sandler@urfu.ru; <sup>3</sup>v.s.shavrin@urfu.ru*

**Аннотация.** Введение. В настоящее время существует комплекс проблем, касающихся трудоустройства молодежи. Эти проблемы обусловлены социальными, экономическими, технологическими, миграционными причинами, быстрой трансформацией структуры рынка труда и всех сфер жизнедеятельности современного человека. Иными становятся и ценностно-мотивационные установки молодых людей при решении вопроса своей трудовой занятости.

*Цель* описанного в статье исследования – выявление динамики и качественных изменений ценностей, определяющих выбор выпускниками вузов будущего места работы, а также степени соответствия притязаний молодых специалистов требованиям, предъявляемым к ним работодателями.

*Методология и методы.* Работа выполнялась с опорой на теорию детерминации человеческой деятельности, раскрывающую взаимосвязь социально-экономических, социокультурных факторов и потребностей, целей, системы ценностей личности при предпочтениях трудоустройства. Основным методом исследования был анкетный опрос студентов выпускных курсов бакалавриата, получающих техническое, экономическое, гуманитарное и педагогическое образование в вузах Екатеринбурга – крупного российского промышленного и культурного центра. Анкетирование проводилось с интервалом в два года при использовании единого инструментария. На первом этапе (2016 г.) квотная выборка составила 1905 человек, на втором (2018 г.) – 2420. Мнение руководителей предприятий и организаций Уральского региона о качестве подготовки молодых специалистов, их желании и способности активно участвовать в инновационных процессах выяснялось методом глубинного интервью.

*Результаты и научная новизна.* Сравнительный анализ ответов выпускников вузов показал стабильность их запросов на получение высокой зарплаты при устройстве на работу по завершении обучения и неизменность расчета на быстрый карьерный рост. Вместе с тем зафиксировано ускорение темпов существенных перемен в векторах и содержании ориентаций молодых людей на предстоящее трудоустройство: представлений о важности заблаговременного поиска востребованной на рынке труда профессии и работы по полученной специальности; ценности социального статуса специалиста с высшим образованием; самореализации в деятельности, соответствующей личным наклонностям и потенциалу. Количество тех, у кого к моменту окончания вуза нет четких планов относительно трудоустройства, сократилось вдвое, а среди выпускников технических факультетов университетов – вчетверо. Доля студентов, стремящихся поднять свой социальный статус, получив диплом о высшем образовании, увеличилась в два раза. При этом на четверть уменьшилась численность ориентированных на приобретение профессии, отвечающей собственным способностям. Установлено варьирование в зависимости от специфики направления подготовки настроенности бакалавров на продолжение обучения в магистратуре и их ценностных установок на трудовую деятельность, в том числе по смежным специальностям.

Согласно данным мониторинга, представители предприятий, на которых студенты проходят производственную практику, стали активнее помогать им в поиске вакансий по осваиваемой специальности. Однако руководители производственного сектора и управленческий персонал различных организаций отмечают неадекватность амбиций значительной части претендентов на престижные должности в связи с низким уровнем сформированности у них необходимых универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. С точки зрения работодателей, не наблюдается заметных позитивных сдвигов в готовности молодых специалистов активно заниматься самообразованием, постоянным профессиональным совершенствованием, осваивать и разрабатывать технологические инновации.

*Практическая значимость.* Поскольку успешность трудоустройства выпускников – важный показатель эффективности функционирования вуза, результаты исследования могут быть полезны специалистам управления образованием, занимающимся вопросами его качества, профориентации, трудовой занятости населения и молодежной политикой.

**Ключевые слова:** трудоустройство, ценностные ориентации, изменение ориентаций на трудоустройство, студенты бакалавриата, разные направления профессиональной подготовки, работодатели, качество образования, факторы, определяющие выбор места работы.

**Для цитирования:** Меренков А. В., Сандлер Д. Г., Шаврин В. С. Особенности изменений ориентаций выпускников бакалавриата на трудоустройство // Образование и наука. 2019. Т. 21, № 10. С. 116–142. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-10-116-142

## THE FEATURES OF CHANGES IN ORIENTATIONS TO EMPLOYMENT AMONG BACHELOR'S GRADUATES

A. V. Merenkov<sup>1</sup>, D. G. Sandler<sup>2</sup>, V. S. Shavrin<sup>3</sup>

*Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin,  
Ekaterinburg, Russia.*

*E-mail: 1anatoly.mer@gmail.com, 2d.g.sandler@urfu.ru, 3v.s.shavrin@urfu.ru*

**Abstract.** *Introduction.* Today, there is a whole range of problems related to youth employment. These problems are caused by social, economic, technological, migration reasons, rapid transformation of the labour market structure and all spheres of life of a modern man. The value-motivational attitudes of young people in solving the issue of their employment become different.

The *aim* of the research is to identify the dynamics and qualitative changes in values, which determine the choice of the future workplace by university graduates, as well as the degree of compliance of the claims of young specialists with the requirements imposed by employers.

*Methodology and research methods.* The methodology of the present research is based on the theory of determination of human activity, which reveals the relationship of socio-economic, sociocultural factors, needs, goals, value orientations, personality attitudes in determining the content of the desired job and place of employment. The main research method was a questionnaire survey of bachelor's students in their final year of studies, who receive technical, economic, humanitarian and pedagogical education in universities of Ekaterinburg – a large Russian industrial and cultural centre. The survey was conducted in 2016 and 2018 according to a single method. At the first stage (2016) the quota sample was 1905 people, at the second stage (2018) – 2420 people. The opinions of the heads of enterprises and organisations of the Ural region on the quality of young specialists' training, their desire and ability to actively participate in innovation processes were revealed through the method of in-depth interviews.

*Results and scientific novelty.* The results of a comparative study showed the preservation of the graduates' value orientations to high salaries and opportunities for rapid professional and career growth. At the same time, very significant changes in the direction and content of young people's orientations to the forthcoming employment were revealed: perceptions of the importance of early search for

the profession demanded in labour market and the work in the acquired specialty; values of social status of a specialist with higher education; self-realisation in activities corresponding to personal inclinations and potential. The share of students who do not have clear plans for employment by the time they graduate decreased by half, and the share of technical departments graduates without such plans decreased fourfold. The share of students seeking to raise their social status by receiving a higher education diploma doubled. The number of students focused on obtaining a specialty corresponding to their personal abilities decreased by a quarter. The variation was found in accordance with the specifics of the direction of training of bachelor's degree students' determination to continue further studies in master's degree programmes and their value attitudes for work, including in related specialties.

The representatives of enterprises, where students undergo practical training, began to actively help them in finding a job corresponding to their specialty. However, the heads of manufacturing sectors and management staff of various organisations note the inadequacy of ambitions of a large part of applicants for prestigious positions due to the low level of the formation of necessary universal, general professional and professional competencies. According to the employers, there are no noticeable positive changes in the level of readiness of young professionals to actively engage in self-education and continuous professional development, mastering technological innovations.

*Practical significance.* Since the success of graduate employment is an important indicator of university efficiency, the results of the present research can be applied by education management specialists dealing with the issues of the quality of education, career guidance, employment of population and youth policy.

**Keywords:** employment, value orientations, changes in orientations to employment, bachelor's degree students, various directions of professional training, employers, quality of education, factors determining the choice of place of work.

**For citation:** Merenkov A. V., Sandler D. G., Shavrin V. S. The features of changes in orientations to employment among bachelor's graduates. *The Education and Science Journal*. 2019; 10 (21): 116–142. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-10-116-142

## Введение

В настоящее время на рынке труда сложилась противоречивая ситуация. С одной стороны, работодатели испытывают сложности поиска молодых специалистов, способных успешно справляться с требованиями современного производства; с другой – значительная часть выпускников вузов не стремится реализовать профессиональные знания и умения на

предприятиях и в организациях, которые в них нуждаются. Проблема нехватки врачей и учителей существует сейчас не только в сельской местности, но и в городе. Специалисты инженерного профиля не едут в небольшие города, где они востребованы, а пытаются найти работу в областном центре, не всегда связанную с полученной подготовкой [1].

Возникает вопрос, насколько целесообразны прием в вузы на бюджетные места по ряду специальностей и контрактное обучение, если студенты после окончания учебы не хотят или не могут реализовать приобретенные профессиональные компетенции. При этом образовательные организации, начиная очередной учебный год, должны собирать сведения о том, где и кем трудоустроились те, кто окончил вуз два месяца назад. Эти данные используются для определения тех направлений подготовки, которые позволяют большинству бакалавров найти работу по специальности, а также для корректировки содержания осваиваемых будущими специалистами компетенций с учетом требований работодателей.

В связи с этим возникает необходимость проведения теоретических и эмпирических исследований по выявлению социально-экономических, социокультурных потребностей и интересов, которые либо способствуют принятию ценности труда по специальности, либо побуждают искать иную сферу занятости. Полученная информация может стать основой перехода от нынешней практики свободного поиска работы выпускниками вуза к системе создания условий, побуждающих их максимально реализовать приобретенные компетенции.

В решение задачи ликвидации острого дефицита ряда специалистов на селе стали включаться государство и муниципальные власти [2], тогда как представители бизнеса пока недостаточно активно занимаются привлечением на свои предприятия выпускников вузов, предоставляя им возможность самим проявить сформированные во время обучения способности [3].

Для характеристики современной эпохи З. Бауман использует термин «текущая современность» [4]. Приметами нашего времени являются

- сравнительно высокие темпы преобразований в сознании и поведении больших масс людей, стремящихся успешно приспособиться к новым требованиям общественной жизни и технологиям, внедряемым на производстве;
- потребность в специалистах, умеющих самостоятельно приобретать новые знания и навыки, востребованные работодателями;
- ускорение процесса обесценивания получаемых во время обучения в вузе универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций.

Социологические исследования ориентаций выпускников бакалавриата разных направлений подготовки на трудоустройство после окончания учебы дают информацию о тех потребностях, которыми они руководствуются при решении этой задачи. На ее основе возможно оперативное принятие федеральными и региональными властями, объединениями работодателей, вузами управленческих решений, обеспечивающих согласование интересов молодых специалистов с постоянно возрастающими требованиями нуждающихся в них организаций.

Цель статьи, основанной на сравнительном анализе результатов социологических исследований, проведенных с интервалом в два года, – выявление изменений в ценностях, определяющих ориентации вузовских выпускников при выборе будущей работы, степень их соответствия требованиям работодателей к молодым специалистам.

### **Обзор литературы**

Изучение представителями различных наук содержания ориентаций выпускников вузов на будущую трудовую деятельность осуществляется по следующим основным направлениям:

- определению влияния профориентационной работы со старшеклассниками на выбор профессии в соответствии с общественными потребностями и личными склонностями учащихся;
- выяснению уровня соответствия знаний, умений молодого специалиста требованиям работодателей;
- выявлению эффективности использования финансовых, материальных, кадровых ресурсов для обеспечения реализации приобретенных студентами компетенций в труде, соответствующим как их потребностям, так и интересам работодателей.

Среди отечественных психологов активно занимаются вопросами совершенствования профориентационной работы со школьниками Э. Ф. Зеер [5], Е. А. Климов [6], Н. С. Пряжников [7], С. Н. Чистякова [8], создавшие различные методики формирования навыков самоопределения школьников при выборе будущей профессии. Е. М. Дорожкин, Э. Ф. Зеер разрабатывают основные положения новой научно-образовательной отрасли – профориентологии [9]. Однако до сих пор не сформирована система квалифицированного использования методов диагностики склонностей учащихся старших классов общеобразовательных школ к определенной трудовой деятельности, что снижает степень обоснованности абитуриентами выбора направления обучения в вузе.

Социологический анализ данной проблемы представлен в работах Н. А. Антоновой [10], Л. Н. Банниковой [11], М. В. Рябова [12] и др. В свя-

зи с актуальностью подготовки квалифицированных кадров для отечественной промышленности ученые выявляют факторы возникновения ориентаций учащихся школ на получение инженерного образования, повышение качества подготовки молодых специалистов, способных обеспечить разработку и внедрение новых технологий, технических устройств, не уступающих мировым образцам. Эти вопросы поднимаются А. Д. Артамоновым, Г. И. Ловецким [13], О. И. Ребриным, И. И. Шолиной [14], Д. А. Сапрыкиным [15], П. С. Чубиком и М. П. Чубиком [16], А. И. Рудским [17] и др. Они приходят к выводу о том, что пока не возникла система взаимодействия вузов с работодателями, способная обеспечить требуемое современным производством качество подготовки молодых специалистов, появление у них ориентаций реализовать приобретенные компетенции на работе по специальности.

Проблемы формирования у учащейся молодежи направленности на освоение инженерной специальности и трудоустройство по профессии активно изучаются зарубежными авторами. Американский исследователь Э. Кроули анализирует новые подходы к организации технического образования на основе создания STEM-центров, в которых школьники получают информацию о достижениях современной науки, участвуют в научных исследованиях под руководством вузовских преподавателей [18]. Опыт такой работы в странах Западной Европы и Азии рассматривают Дж. Бахам [19], У. Роджер [20].

Социальный прогресс определяется не только качеством подготовки инженерных кадров. Важно обеспечить высокий уровень квалификации молодых специалистов общественного, гуманитарного, педагогического профиля, который даст им возможность эффективно работать с разными группами населения. Проблемы, возникающие при подготовке и трудоустройстве таких специалистов, также интересуют зарубежных исследователей<sup>1</sup>. Особое внимание уделяется сложностям реализации миссии гуманитарного образования в современном противоречиво меняющемся мире [21].

В ряде отечественных и зарубежных публикаций рассматриваются факторы, определяющие содержание ориентаций выпускников вузов на трудоустройство по завершении учебы. В частности, выявлены особенности выбора места работы специалистами атомной промышленности

---

<sup>1</sup> What is Liberal Arts Education? Student services & Advising. College of Liberal Arts. University of Minnesota. Available from: <https://www.topuniversities.com/blog/what-liberal-arts-education>

в России [22], молодыми инженерами в Индии [23] и Португалии [24]. Выясняются общие для многих стран проблемы формирования ориентаций на занятость по специальности. Показано, как некоторые вузы помогают решить эти проблемы<sup>1</sup>. Отмечается противоречивое влияние рынка труда на возможность найти желаемую работу [25]. Особенно пристально изучается соответствие уровня подготовки выпускников вузов требованиям работодателей. Фиксируется рост их ответственности за подготовку молодых специалистов для современного производства [26].

Исследователи подчеркивают, что проблему успешности трудоустройства нельзя рассматривать в отрыве от социально-демографических характеристик соискателей: их пола, материального положения семьи и возможности отдельного от родителей проживания, поскольку во многом «успешность одного поколения напрямую сказывается на успехах следующего поколения» [27, с. 1317]. Определение стартовых профессиональных позиций выпускников и формирование траекторий их трудоустройства представляет не только научный, но и практический интерес с точки зрения оценки результативности реализации приобретенных во время учебы универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций при отсутствии на рынке труда четкой системы взаимоотношений между молодыми специалистами и работодателями.

Анализ различных источников показал высокую активность исследований

- факторов, определяющих стратегию поиска вузовскими выпускниками работы в соответствии с их потребностями;
- способов формирования ориентаций молодых специалистов на трудовую деятельность, позволяющую максимально реализовать полученные во время учебы профессиональные знания и навыки.

### **Методология и методы**

Методологическим основанием изучения ориентаций студентов на трудовую деятельность после окончания вуза послужила теория детерминации человеческого поведения. Ее основные положения разработаны А. Маслоу, раскрывшим связь потребностей с мотивами поведения человека при выборе определенных занятий [28]. В. А. Ядов исследовал систему взаимодействия ценностных ориентаций и установок, определяющих направлен-

---

<sup>1</sup> What can I do with a major in? Student services & Advising. College of Liberal Arts. University of Minnesota. Available from: <http://cla.umn.edu/student-services-advising/career-internship-services/explore-majors-careers/what-can-i-do-major>



ность и содержание деятельности социальных субъектов<sup>1</sup>. Утвердилось представление о том, что ведущая роль в этой системе принадлежит потребностям, на основе которых возникают интересы, нацеленные на поиск способов их реализации, и установки на конкретные действия. При осуществлении стратегий трудоустройства выпускники вузов руководствуются возникшими во время обучения ценностными ориентациями, определяющими выбор той работы, которая обеспечит реализацию имеющихся знаний, умений, желаемый доход, профессиональный и карьерный рост.

С целью выяснения факторов, меняющих содержание указанных ориентаций, с интервалом в два года нами было проведено анкетирование студентов выпускных курсов бакалавриата вузов Екатеринбурга – крупного культурно-промышленного центра страны. Исследовались вузы, готовящие специалистов массовых профессий для промышленных предприятий и организаций Большого Урала. С использованием единого инструментария в сентябре – октябре 2016 г. было опрошено 1905 человек, в октябре 2018 г. – 2420 человек. Выборка двухступенчатая, квотная: на первой ступени в каждом вузе выбирались группы обучающихся по определенным направлениям подготовки, на второй – осуществлялся сплошной опрос присутствующих во время исследования студентов.

Состав респондентов распределился следующим образом:

- 30,3% – обучающиеся на старших курсах технических специальностей из Уральского федерального университета (УрФУ), Лесотехнического университета (УГЛТУ), Уральского государственного университета путей сообщения (УрГУПС) и Уральского государственного горного университета (УГГУ) (57,3% респондентов этой группы составили мужчины в возрасте 21–23 лет);
- 21,8% – осваивающие экономические специальности в УрФУ, УрГУПСе, Уральском государственном экономическом университете (УрГЭУ) (78% респондентов – женщины);
- 21,3% – представители педагогических специальностей, являющиеся студентами Уральского государственного педагогического университета (УрГПУ) и Российского государственного профессионально-педагогического университета (РГППУ) (86% – женщины);
- 13% – изучающие естественные науки, математику, компьютерные и ИТ-технологии в УрФУ, УрГПУ, УрГУПС, УГЛТУ, УГГУ (42% – мужчины);

---

<sup>1</sup> Саморегуляция и прогнозирование социального поведения личности: диспозиционная концепция. Москва: ЦСПиМ, 2013. С. 31–49.

- 13% – получающие гуманитарную подготовку в УрФУ, УрГПУ, РГППУ (80% – женщины).

С помощью анкетных вопросов выяснялось, в какой сфере труда респонденты намерены реализовать себя: соответствующей приобретенной профессии, смежной или вообще не связанной с ней. Изучалось влияние на выбор места работы таких факторов, как желаемая зарплата, условия труда, возможности профессионального и кадрового роста. Исследовались активность привлечения молодых кадров представителями конкретных предприятий, помощь высших учебных заведений в распределении начинающих специалистов.

Для установления требований работодателей к приему на работу, их мнения о качестве подготовки выпускников вузов и способности последних активно включиться в решение задач инновационного развития современного производства были опрошены методом глубинного интервью руководители разных предприятий и организаций региона: в 2016 г. – 16 человек, в 2018 г. – 14.

### **Результаты исследования и обсуждение**

Ориентации на будущую трудовую деятельность начинают утверждаться в сознании молодых людей еще до поступления в вуз. Выбирая после окончания школы ту или иную профессию, они уже представляют в общем виде возможные варианты реализации знаний, умений, которые приобретут во время учебы. У одних жизненные планы связаны с желанием стать квалифицированными специалистами, что позволит им проявить творческие способности, получать высокую заработную плату, трудиться в комфортных условиях, продвигаться по карьерной лестнице. Для других ценным является приобретение престижного образования, наличие документа об окончании вуза, дающего возможность работать не только по основной специальности, но и смежной или вообще не связанной с ней. Соответствующие результаты опроса, проведенного в 2018 г., приведены в табл. 1.

Содержание представленных в табл. 1 ориентаций совпадает с результатами опроса 2016 г. по такому показателю, как интерес к профессии. Различия составляют 3–5%. Вместе с тем выбор абитуриентом определенного направления подготовки может носить весьма абстрактный характер. В школе при изучении естественных наук учащиеся не получают конкретной информации о содержании технических специальностей, что снижает возможность принятия осознанного решения [6]. Не все промышленные бизнес-структуры, как показывают исследования социологов, последовательно занимаются профориентацией школьников [1] – лишь отдельные корпорации постоянно взаимодействуют со школами и создают собственные учебные структуры с целью

подготовки инженеров для своих предприятий [14]. Все чаще прогнозируется, что роботизация производства очень скоро приведет к исчезновению многих профессий и, соответственно, необходимости переучивания огромной армии нынешних выпускников вузов. В ситуации, когда трудно определить, какие знания и умения будут востребованы производством через несколько лет, многие стремятся получить любое высшее образование, дающее определенный социальный статус.

Таблица 1

Потребности, определившие выбор направления подготовки при поступлении в вуз, % ответов

Table 1

Demands, defining the choice of the education area, when entering the university, % of responses

Потребности	Направление подготовки					Среднее значение
	техническое	экономическое	педагогическое	естественные науки, информационные технологии	гуманитарное	
Получить интересующую профессию	60,2	64,6	60,1	63,7	68,7	62,7
Освоить профессию, соответствующую способностям	30,1	28,5	44,1	37,1	41,3	34,9
Получить востребованную профессию	50,2	29,8	26,2	33,3	18,4	34,2
Иметь профессию, по которой хочу работать	50,1	28,9	26,1	33,3	18,1	34,1
Учиться в престижном вузе	37,6	37,3	15,9	39,4	30,2	32,3
Получить какое-нибудь высшее образование	24,6	23,2	27,8	24,4	30,6	25,8

Только треть респондентов, по данным исследований как 2016 г., так и 2018 г., при поступлении в вуз намеревалась работать по выбранной специальности. Чаще всего такие намерения выражали будущие инженеры, реже всего – гуманитарии. Исследования показывают, что имеющим философское, историческое, филологическое образование выпускникам сложно найти работу, позволяющую в полной мере реализовать свои профессиональные компетенции. После окончания учебы они в ос-

новном трудятся по смежным специальностям: учителями, экскурсоводами, редакторами издательств и т. п. [3]. Такая ситуация существует не только в нашей стране, но и за рубежом, и ведет к уменьшению желающих стать специалистами гуманитарного профиля [21].

Сравнение результатов двух исследований показывает, что меняется ценность такого фактора выбора будущей трудовой деятельности, как ее соответствие имеющимся у личности способностям. Лишь около трети опрошенных в 2018 г., во-первых, считают, что у них имеются способности, обеспечивающие успешное приобретение профессиональных знаний и умений, во-вторых, руководствуются этим пониманием при поступлении в вуз. Это на 25% меньше, чем в 2016 г. Наибольшее снижение (на 32%) произошло среди тех, кто получает инженерную и экономическую подготовку.

Одна из причин этой ситуации заключается в том, что современная форма организации школьной учебы не способствует выявлению предрасположенности учащихся к получению определенной профессии [9]. После введения единого государственного экзамена (ЕГЭ) профильное обучение потеряло свою ценность, поскольку для поступления в вуз нужны только высокие баллы ЕГЭ. Преподаватели высших учебных заведений лишены возможности выявлять наличие у абитуриентов склонности к профессии с помощью дополнительных испытаний. В результате часть студентов на 2–3-м курсах приходят к выводу, что совершили ошибку при выборе направления подготовки. Эта проблема обнаружена давно, однако система раскрытия способностей к трудовой деятельности так и не появилась, хотя ее элементы были разработаны еще в конце 1980-х гг. [6]. Вероятность того, что студенты, разочаровавшиеся в получаемом образовании, будут трудиться в соответствии с указанной в дипломе профессией, крайне мала.

Положительные изменения произошли среди тех, кто стремится только к получению диплома о высшем образовании и вряд ли станет работать по специальности после окончания вуза. Их численность к 2018 г. сократилась почти в два раза вне зависимости от выбранной специальности.

Увеличилась по сравнению с 2016 г. в 2,5 раза доля тех, кто интересуется востребованностью будущей профессии на рынке труда. В частности, среди студентов технических специальностей соответствующую информацию пытался найти каждый второй.

Исследование 2018 г. показало, что использование преподавателями методов формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций меняет представления студентов о том, насколько получаемая про-

фессия соответствует их способностям. В среднем 48,8% отметили, что у них имеются все возможности для ее освоения, что на 18% больше, чем в 2016 г. Больше всего таких обучающихся среди будущих педагогов – 57,5%, меньше всего среди изучающих естественные науки – 36,2%.

Исходя из представлений о желаемой профессии, результатов обучения в вузе, информации о проблемах трудоустройства, потребностей в определенном уровне зарплаты, достойных условиях труда, карьерном росте у студентов старших курсов формируются ориентации на будущее после окончания учебы. Данные исследования 2018 г. об этих ориентациях содержатся в табл. 2.

Таблица 2

Жизненные планы студентов после окончания учебы, % ответов

Table 2

Life plans of students after graduation, % of responses

Планы	Направление обучения					Среднее значение
	техническое	экономическое	педагогическое	естественные науки, информационные технологии	гуманитарное	
Работа по специальности	63,2	55,8	47,7	48,9	46,1	54,3
Учеба в магистратуре	29,5	32,5	37,7	48,8	40,3	35,6
Работа по смежной специальности	25,2	27,8	22,8	27,3	36,4	27,2
Отсутствие четких планов	11,1	13,9	16,1	15,3	13,5	13,7
Работа в небольшом городе, селе по специальности	14,6	12,3	8,9	9,4	13,2	12,6
Работа по другой специальности	11,6	10,2	12,8	24,4	30,6	11,8
Переезд в другую страну	10,4	9,8	7,1	15,5	13,3	10,2
Возвращение в свой город, село	9,2	4,3	9,6	3,8	4,5	7,4

Несмотря на то, что не все студенты во время учебы выявили соответствие получаемой профессии своим способностям, а многие обнаружили низкую востребованность ряда специальностей на рынке труда, не изменилась за два года доля выпускников, желающих в максимальной степени реализовать приобретенные профессиональные компетенции. Их численность уменьшилась только среди обучающихся по педагогическим и естественно-научным специальностям – на 15% по сравнению с 2016 г.

Оба исследования показали, что ориентации на работу по специальности после окончания вуза могут претерпевать значительные изменения. Желание работать в будущем в соответствии с получаемой профессией выразили 50% поступающих на технические направления подготовки и 30% абитуриентов другого профиля. Во время обучения на 2–3-м курсах доля студентов с такими намерениями возросла на треть, но к моменту завершения учебы вновь снизилась до прежнего уровня. Наиболее устойчивыми оказались устремления тех, кто изначально планировал построить трудовой путь согласно полученному образованию.

К 2018 г. в два раза сократилось количество ориентированных на работу по специальности в небольшом городе или на селе. Малые территориальные образования нуждаются в молодых учителях, инженерах, экономистах, но не могут предложить достойный уровень зарплаты и привлекательные условия труда и быта. Поэтому будущие специалисты не проявляют желания вернуться в родной город для активного участия в его экономическом и социокультурном развитии. Екатеринбург как крупный промышленный и культурный центр остается местом концентрации подавляющего большинства выпускников вузов. В результате, с одной стороны, обостряется проблема обеспечения квалифицированными кадрами тех поселений, из которых молодые люди уехали для получения высшего образования, с другой – создается высокая конкуренция в борьбе за привлекательные рабочие места, которая, в свою очередь, вынуждает трудиться не по специальности.

В среднем на 7% по сравнению с 2016 г. снизилась доля бакалавров, планирующих продолжить учебу в магистратуре. Не все студенты понимают ценность более высокой ступени образования, надеясь найти достойную работу и при наличии диплома первой ступени. Решение стать магистрантами приняли в основном изучающие гуманитарные, естественные и компьютерные науки.

Согласно результатам исследования 2018 г., на 17% возросло количество выпускников гуманитарных факультетов, ориентированных на работу по смежной специальности. При этом многие бакалавры разных нап-

равлений подготовки осознали ценность полученных знаний для трудового пути – в два раза сократилась численность тех, кто намерен искать работу по специальности, не связанной с приобретенной во время учебы.

В 2018 г. тех, кто не имеет четких планов трудоустройства, стало меньше в два раза по всему массиву опрошенных и в четыре раза – среди выпускников технических факультетов. Бакалавры уже в начале выпускного курса занимаются активным поиском возможного места реализации приобретенных знаний и умений.

Численность студентов, мечтающих найти работу в другой стране, по данным 2018 г., в целом сократилась на 10%. Лишь среди будущих специалистов по информационным технологиям она возросла почти в два раза по сравнению с 2016 г. – они считают, что получили качественную подготовку по IT-технологиям в российских вузах и в полной мере соответствуют требованиям иностранного работодателя.

В ходе исследования выяснялась роль преподавателей и администрации вузов, представителей предприятий в формировании ориентаций молодых специалистов на трудоустройство после окончания вуза. Больше всего, по мнению 56% респондентов, в поиске работы им помогают преподаватели, ведущие специальные дисциплины на 3–4-м курсах. Особо это отмечают студенты гуманитарного профиля. В целом доля респондентов, считающих значимой роль их наставников в определении возможного места работы молодых специалистов, возросла на 8% по сравнению с исследованием 2016 г.

Представители предприятий, на которых студенты проходят практику, стали чаще оказывать помощь выпускникам вузов при решении проблемы трудоустройства. Содействие с их стороны отметили 35% опрошенных в 2018 г., что на 10% выше, чем двумя годами ранее. Однако получающие гуманитарное и педагогическое образование, как и прежде, нечасто признают заинтересованность организаций, в которых они приобретают профессиональные навыки. Отсутствует эффективная система взаимодействия вузов и предприятий, направленная на привлечение молодых кадров для решения актуальных проблем региона и страны в целом.

Не изменилась низкая оценка роли администрации вузов в решении проблемы поиска молодыми специалистами работы в соответствии с полученной профессией. Только 27% опрошенных и в 2018 г., и в 2016 г. указали, что представители ректората, учебной части, деканатов информируют их о возможных местах трудоустройства. Каждый четвертый респондент подчеркнул роль родственников и знакомых в поиске желаемой работы.

Как и за два года до того, 16% отметили, что в трудоустройстве им никто не помогает и приходится надеяться на свои силы и удачу. Реализовать в этих условиях потребность страны в эффективном использовании знаний, умений молодых специалистов, на подготовку которых были затрачены значительные финансовые средства, весьма сложно.

Все молодые люди, как и следовало ожидать, ищут высокооплачиваемую работу – около 70% респондентов всех направлений подготовки выразили такую потребность во время обоих исследований. Среди получающих гуманитарное образование этот показатель составляет 55%, так как в бюджетной сфере, где они в большей степени востребованы, зарплаты сравнительно невысокие.

Стремятся найти работу с комфортными условиями труда 67% участников исследования – на 8% больше, чем в 2016 г. Комфорт важен в первую очередь для будущих инженеров. Мечтают о карьерном росте 60% опрошенных, что на 7% ниже, чем в 2016 г. Получение высшего образования, как отмечал П. Сорокин, создает возможность реализовать потребность личности в повышении социального статуса путем продвижения по карьерной лестнице [29]. В большей степени ориентированы на решение этой задачи получающие экономическое образование (67%), в меньшей – естественно-научное (51%) и педагогическое (46%). Эти данные в целом совпадают с результатами исследований жизненных ценностей работающей молодежи, проведенных в разных регионах страны под руководством Я. В. Дидковской [30, с. 168–177] и в Пермском крае специалистами Высшей школы экономики [31].

Выпускники вузов, ориентируясь на высокооплачиваемую работу и возможность стать управленцем, не всегда соотносят свои желания с требованиями работодателей. *«Многим молодым, кто к нам приходит, хочется все и сразу, – отметил руководитель отдела кадров ОАО «Уралгипромез», – но мы обнаруживаем, что проектировать они умеют, компьютерные программы знают, а сути того, что делают, не понимают. Не понимают, как и с кем взаимодействовать для решения конкретной задачи. Они должны разговаривать на одном языке с технологами, проектировщиками, а это сразу не получается».* То есть работодатели справедливо полагают, что молодой специалист должен доказать своей трудовой активностью, качеством выполнения возложенных на него обязанностей, что он достоин материального поощрения, а возможно, и должности руководителя.

Полученных во время учебы знаний и умений чаще всего не хватает, требуется приобретать новые в процессе адаптации к условиям работы на



конкретном производстве. *«Чему он учился, он должен элементарно знать. Это легко проверяется. Но нужно стремление узнать что-то новое и постоянно продвигать себя в этой жизни»* (ЗАО «Мобиль»). Для этого необходимо, во-первых, еще во время учебы в вузе вырабатывать у студентов ориентацию на постоянное саморазвитие в профессиональной сфере, во-вторых, формировать способность самостоятельно приобретать новые знания, умения в процессе трудовой деятельности. Важность решения этой задачи подчеркивают исследователи разных стран мира [26].

Работодатели считают, что *«молодые многими нужными навыками не обладают. Всему надо учить... У них недостаточно мотивации, чтобы включиться в постоянное изучение новой литературы, технологий. Они сквозь пальцы на некоторые вещи смотрят, пассивно. Только когда приходят на предприятие, начинают понимать, чему надо было учиться, но иногда это поздно приходит»* (Уральский центр систем безопасности).

Современное производство в связи с внедрением новых технологий, технических устройств нуждается в таком специалисте, который обладает умением постоянно обучаться, заниматься инновационной деятельностью. Поэтому значимым направлением системы профессионального образования является выработка у студентов навыков проектной работы, позволяющих решать актуальные для конкретного производства задачи. Однако, как показали исследования Л. Н. Банниковой, в настоящее время преподаватели оценивают необходимость обретения студентами «опыта участия в научно-исследовательских проектах» только на 3,8 балла [1, с. 88].

42% будущих инженеров, 46% осваивающих естественные науки, 37% – гуманитарные и 26% – педагогические отметили в 2018 г., что их не включали в какую-либо проектную деятельность во время учебы. Каждый третий указал, что иногда отдельные преподаватели такие попытки предпринимали. 29% по всему массиву опрошенных заявили, что работа по формированию исследовательских навыков с ними проводилась редко. Прежде всего это отметили получающие педагогическое образование (41%).

Исследование 2018 г. показало, что всего 7% от общего числа респондентов считают, что готовы не только осваивать новые технологии, технические системы, появляющиеся в результате приобретения иностранного оборудования, но и заниматься созданием собственных инновационных продуктов. Среди будущих инженеров доля таковых достигла 10%. Ситуация не изменилась по сравнению с той, которая была зафиксирована в 2016 г. Возникает вопрос, можно ли таким незначительным количеством готовых к новаторской деятельности молодых специалистов

обеспечить технологический прорыв в отечественной науке, промышленности, превратив Россию в одну из развитых стран мира?

Проблема отсутствия опыта инновационной деятельности вызвана тем, что его приобретение происходит, когда новое создается для решения задач конкретного предприятия. Необходимо объединение преподавателей, студентов и специалистов той организации, для которой предназначается инновационный продукт, чтобы активно формировать и развивать навыки творческой работы у каждого участника этого процесса. Тогда возрастет потребность в заключении договоров вузов с предприятиями на подготовку молодых специалистов. Пока «подтвержденные договорами о целевом обучении заявки крупных работодателей на трудоустройство осваивающих программы прикладного бакалавриата не более 15–20% от общего числа выделяемых вузам контрольных цифр приема на технические направления подготовки» [13, с. 68].

В целом подготовка молодых специалистов работодателями оценивается как слабая. *«Качество образования весьма низкое... Тех, кто к нам приходит на работу, приходится переучивать. Они должны быть не узконаправленными специалистами, а обладать широким кругозором, уметь быстро соображать, схватывать все новое, а оно постоянно появляется на производстве»* (ПАО «Машиностроительный завод им. М. И. Калинина»).

Необходимость повышения своего профессионального уровня признали 60% опрошенных выпускников вузов в 2018 г., выбирая предприятие, которое предоставляет широкие возможности для решения этой задачи. (В 2016 г. такую позицию занимали 56%.) В первую очередь ориентированы на профессиональный рост будущие экономисты (65%), в меньшей степени – получающие педагогическое образование (46%). Совершенствуя профессиональные навыки, молодой работник *«научится браться за любое дело, а не ждать, когда ему что-то дадут... В наше время нужен специалист, способный развиваться, собирая и анализируя новую информацию»* (ПАО «Ростелеком»).

Такое требование выполнимо, если работа соответствует способностям сотрудника. Однако в 2018 г. только 58% опрошенных, преимущественно изучающие информационные технологии и естественные науки, отметили, что учитывают этот фактор при трудоустройстве. Причин тому несколько. Во-первых, в процессе учебы сложно определить все качества, востребованные профессией. Во-вторых, их наличие обнаруживается при освоении чего-то нового и нацеленности на достижение высоких результатов.

В рамках исследований выяснялось, какими способами можно поддерживать ориентацию молодежи на освоение востребованных на рынке труда профессий. В 2018 г. 67% респондентов заявили о необходимости создать систему постоянного получения от предприятий крупного и среднего бизнеса информации о том, какие молодые специалисты и в каком количестве нужны им в ближайшем будущем. В 2016 г. такое предложение высказали 48% опрошенных. Таким образом, существенно увеличилась доля тех, кто понимает, что без активного участия работодателей в трудоустройстве реализовать приобретенные компетенции в полной мере невозможно. 65% опрошенных, в основном будущие педагоги, считают, что для привлечения молодых специалистов им нужно предлагать заработную плату, близкую к средней по региону. Как и в 2016 г., около 50% респондентов выступили за проведение постоянных встреч с потенциальными работодателями с целью ускорения трудоустройства. Больше всего заинтересованы в этом получающие экономическое образование (64%). 45% участников исследования считают, что необходимо увеличить количество приглашений от работодателей для молодых специалистов. Среди будущих педагогов такой позиции придерживаются 33%, что указывает на сравнительно низкую ориентацию на трудоустройство в соответствии с полученной профессией.

В целом предложения студентов пока не находят должного отклика со стороны руководителей предприятий и организаций. Согласно результатам исследований, работодатели сохраняют представления о том, что всегда могут провести конкурсные процедуры, которые позволят выбрать выпускников, готовых выполнять все их требования.

### **Заключение**

Сравнительный анализ результатов исследований, проведенных в 2016 и 2018 гг., показал, какие ценностные ориентации, определяющие трудоустройство студентов выпускного курса бакалавриата, остались прежними, а какие претерпели значительные изменения за весьма короткий промежуток времени.

Сохранились прежде всего потребности выпускников вузов в высокой заработной плате и карьерном росте. Вместе с тем работодатели отмечают, что у значительной части молодых специалистов не сформированы те универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, которые позволяют осуществить высокие запросы. Возникает противоречие между критериями, которыми руководствуются претенденты на вакантные должности, и требованиями работодателей, стремящих-

ся иметь сотрудников, которые способны постоянно совершенствоваться и осваивать передовые технологии.

Общественные интересы, связанные с привлечением молодых специалистов в малые города и села, не являются значимыми для большинства респондентов при поиске места реализации полученных знаний и умений.

Изменения, произошедшие за два года в содержании ориентаций на трудоустройство, выражаются в увеличении доли интересующихся информацией о востребованности специалистов по желаемой профессии на рынке труда. Значительно возросло также количество абитуриентов, учитывающих наличие способностей к освоению тех знаний и умений, которые они будут приобретать во время учебы. Существенно сократилось число поступающих в вуз ради получения диплома о высшем образовании. Среди выпускников всех направлений подготовки возросла доля имеющих четкие жизненные планы, связанные с реализацией всей совокупности приобретенных компетенций.

Результаты исследований свидетельствуют об ускорении изменений в содержании ориентаций на трудоустройство у современных выпускников вузов. Прежние сравнительно низкие темпы социально-экономических и социокультурных преобразований в мире обеспечивали устойчивость жизненных планов студентов, как показали исследования уральских социологов, проводившиеся с 1995 г. [32, с. 383–390]. Сейчас, в период интенсивных трансформаций во всех сферах материального и духовного производства, молодые люди оперативно реагируют на новые вызовы, вырабатывая представления о том трудоустройстве, которое позволит наиболее полно реализовать полученные во время учебы компетенции. Это необходимо учитывать при формировании планов социально-экономического развития как всей страны, так и отдельных регионов, поскольку молодые специалисты являются той социальной группой, которая в значительной мере определяет возможность реализации национальных проектов развития России до 2024 г.

Выявлены также особенности ориентаций на трудоустройство студентов разных направлений подготовки. Те, кто выбирают получение инженерного образования после школы, руководствуются востребованностью конкретных профессий на рынке труда, а также желанием трудиться в будущем в соответствии с полученными знаниями и умениями. У представителей этой группы сравнительно низок интерес к работе по смежной специальности и обучению в магистратуре.

Будущие педагоги при выборе профессии опираются на свои представления о наличии способностей к работе с детьми. Однако после окон-

чания вуза только половина из них собирается работать по специальности.

Изучающие естественные науки и информационные технологии при поступлении в вуз учитывают в первую очередь способности, позволяющие успешно освоить образовательную программу. Примерно половина выпускников намерена сразу после окончания вуза трудиться по специальности, а вторая половина – повысить свою квалификацию, обучаясь в магистратуре. Доля будущих магистрантов значительно увеличилась по сравнению с 2016 г.

Получившие гуманитарное образование решают сложную задачу. С одной стороны, они пытаются реализовать свои склонности к труду по специальности, с другой – обнаруживают, что найти работу, где можно проявить всю совокупность универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, очень сложно. Усиливается ориентация на трудоустройство по смежной либо вообще не связанной с полученным образованием профессии. Эта тенденция отмечается и в странах Западной Европы, США<sup>1</sup>. Среди изучающих гуманитарные науки, особенно иностранные языки, возросла по сравнению с 2016 г. доля желающих найти работу за границей.

Проведенный мониторинг показал, что для обеспечения связи ориентаций выпускников высших учебных заведений на трудовую деятельность с потребностями общества требуется, во-первых, ускорить создание системы объединения вузов и предприятий в подготовке молодых специалистов. Планы по осуществлению этой задачи были приняты несколько лет назад органами власти при разработке федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения, однако реализуются медленно. Пока не удалось включить крупный и средний бизнес в подготовку молодых кадров путем привлечения студентов и преподавателей к созданию и внедрению необходимых для конкретных производств новаций. Только при этом условии внедряемый в настоящее время проектный метод обучения станет средством подготовки молодых работников, востребованных на рынке труда.

Во-вторых, у будущих специалистов по экономическим, гуманитарным, естественным наукам, на которых нечетко сформирован заказ государства и бизнеса, необходимо формировать универсальные, общепро-

---

<sup>1</sup> Humanities Fall from Favor. Far Fewer Harvard Students Express Interest in Field With Weak Job Prospects // The Wall Street Journal. 2013. 6<sup>th</sup> of June. Available from: <http://www.wsj.com/articles/SB10001424127887324069104578527642373232184>

фессиональные компетенции, позволяющие заниматься смежными или не связанными непосредственно со специальностью видами работ.

В-третьих, на протяжении всего периода обучения студентов следует информировать о том, как меняются требования к молодым специалистам у работодателей, предоставляющих вакантные места на современном производстве.

Исследования, проведенные в 2016 и 2018 гг., показали значимость организации мониторинга изменений в ориентациях на трудоустройство выпускников разных направлений подготовки для обеспечения более полной реализации приобретенных ими компетенций.

### **Список использованных источников**

1. Банникова А. Н., Шолина И. И. Проблемы формирования инженерной элиты индустриального региона // Социум и власть. 2013. № 5 (43). С. 86–90.
2. Калининская А. А., Дзугаев А. К., Воробьев В. М. Оценка медико-демографической ситуации, медико-социальных факторов и организации медицинской помощи сельскому населению (по результатам социологического опроса) // Социальные аспекты здоровья населения. 2011. № 6 (22). С. 1–9.
3. Grunt E., Merenkov A., Antonova N. Factors affecting the choice of future work by Russian universities' graduates // 10th International conference of education, research and innovation. 2017. P. 3430–3435.
4. Бауман З. Текучая современность. С.-Петербург: Питер, 2008. 240 с.
5. Зеер Э. Ф. Психология профессий: учеб. пособие для студентов вузов. 2-е изд. Москва: Академический проект, 2003. 336 с.
6. Климов Е. А. Психология профессионального самоопределения. Москва: Академия, 2004. 336 с.
7. Пряжников Н. С. Психология труда и человеческого достоинства: учеб. пособие для вузов. Москва: Академия, 2005. 477 с.
8. Чистякова С. Н. Педагогическое сопровождение самоопределения школьников. Москва, 2005. 122 с.
9. Дорожкин Е. М., Зеер Э. Ф. Научно-прикладные основания профориентации – теория и практика // Сибирский психологический журнал. 2014. № 52. С. 67–78.
10. Антонова Н. Л. Высшее образование в контексте множественной модерности // Теория и практика общественного развития. 2018. № 6 (124). С. 11–14. DOI: 10.24158/tipor.2018.6.1
11. Банников А. Н., Боронина А. Н., Вишневский Ю. Р. Реализация новых моделей подготовки инженеров-исследователей: социологический анализ // Высшее образование в России. 2016. № 11. С. 88–96.
12. Рябов М. В. Становление и развитие отечественного профессионального образования // Вестник Брянского государственного технического университета. 2006. № 1 (9). С. 10–18.
13. Артамонов А. Д., Ловецкий Г. И. Технические университеты в информационном обществе. Москва: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2004. 288 с.

14. Ребрин О. И., Шолина И. И. Новые модели инженерного образования // Университетское управление: практика и анализ. 2016. № 2. С. 61–71.
15. Сапрыкин Д. А. Инженерное образование в России: история, концепция, перспективы // Высшее образование в России. 2012. № 1. С. 125–137.
16. Чубик П. С., Чубик М. П. Индустриализация как главный драйвер трансформации инженерного образования. Инженерное образование – курс на новую индустриализацию // Инженерное образование. 2012. № 10. С. 65–76.
17. Рудской А. И. и др. Стратегия развития инженерного образования в Российской Федерации на период до 2020 года. Проект. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2017. 55 с.
18. Кроули Э. Ф. Переосмысление инженерного образования. Подход CDIO. Москва: Высшая школа экономики, 2015. 497 с.
19. Basham J. D. Understanding STEM education and supporting students through universal design for learning // Teaching exceptional children. 2013. Vol. 45, № 4. P. 9–10.
20. Rodger W. What Is STEM Education? // Science, New Series. 2010. Vol. 329, № 5995. P. 991–998.
21. Sorum C. E. The Problem of Mission: A Brief Survey of the Changing Mission of the Liberal Arts. Liberal Arts Colleges in American Higher Education: Challenges and Opportunities. ACLS Occasional Paper, № 59. P. 57–59. Available from: <https://www.mtholyoke.edu/sites/default/files/iplanning/docs/59liberalartscolleges.pdf> (date of access: 05.02. 2019).
22. Merenkov A., Dronishinets N., Antonova N. Social Factors in the Work Attitudes to Nuclear Industry of Russian High School Graduates // 2nd SSR international conference on social sciences and information (SSR-SSI 2017). 2017. P. 57–62. DOI: 10.26602/asbs.2017.17.57
23. Gokuladas V. K. Technical and non-technical education and the employability of engineering graduates: an Indian case study // International Journal of Training and Development. 2010. Vol. 14, iss. 2. P. 131.
24. Hasanefendic S., Heitor M., Horta H. Training students for new jobs: The role of technical and vocational higher education and implications for science policy in Portugal // Technological Forecasting & Social Change. 2016. Vol. 113. P. 328–333.
25. Kogan I. Tertiary education landscape and labour market chances of the highly educated in central and eastern Europe // European Sociological Review. 2012. Vol. 28, № 6. P. 701–703.
26. Fuchs W. The new global responsibilities of engineers create challenges for engineering education // Journal of Education for Sustainable Development. 2012. Vol. 6 (1). P. 111–113.
27. Агарков Г. А., Сандлер Д. Г., Сущенко А. Д. Финансовая и социальная успешность выпускников университетов в Уральском регионе: проблемы и пути решения // Экономика региона. 2018. Т. 14, вып. 4. С. 1312–1326.
28. Маслоу А. Мотивация и личность. Санкт-Петербург: Евразия, 1999. 478 с.
29. Сорокин П. Социальная мобильность. Москва: Академия LVS, 2005. С. 365–370.
30. Дидковская Я. В., Банникова Л. Н., Боронина Л. Н., Вишневский Ю. Р. и др. Молодежь индустриальных регионов России: образ социального будущего и инновационный потенциал. Екатеринбург: УрГУ, 2018. 215 с.

31. Федотова В. А. Ценности россиян в контексте возрастных различий // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2017. Вып. 1. С. 78–86.

32. Банникова Л. Н. и др. Студент 1995–2016 гг.: динамика социокультурного развития студенчества Среднего Урала: монография / под общ. ред. Ю. Р. Вишневого. Екатеринбург, 2017. 904 с.

## References

1. Bannikova L. N., Sholina I. I. Problems of formation of engineering elite in the industrial region. *Socium i vlast = Society and Authorities*. 2013; 5 (43): 86–90. (In Russ.)

2. Kalininskaya A. A., Dzugaev A. K., Vorobyev V. M. Assessment of medical and demographic situation, medical and social factors and organization of medical aid to the popular of rural areas (based on the results of the sociological survey). *Sotsialnye aspekty zdorovya naseleniya = Social Aspects of Public Health*. 2011; 6 (22): 1–9. (In Russ.)

3. Grunt E., Merenkov A., Antonova N. Factors affecting the choice of future work by Russian universities' graduates. 2017. In: *10<sup>th</sup> International Conference of Education, Research and Innovation*. p. 3430–3435.

4. Bauman Z. Tekuchaja sovremennost' = Current modernity. St. Petersburg: Publishing House Piter; 2008. 240 p. (In Russ.)

5. Zeer E. F. Psikhologiya professiy = Psychology of professions. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow: Publishing House Akademicheskij proekt; 2003. 336 p. (In Russ.)

6. Klimov E. A. Psikhologiya professional'nogo samoopredeleniya = Psychology of professional self-determination. Moscow: Publishing House Akademija; 2004. 336 p. (In Russ.)

7. Pryazhnikov N. S. Psikhologiya truda y chelovecheskogo dostoinstva = Psychology of labour and human dignity. Moscow: Publishing House Akademija; 2005. 477 p. (In Russ.)

8. Chistyakova S. N. Pedagogicheskoe soprovozhdenie samoopredeleniya shkolnikov = Pedagogical support of school students self-determination. Moscow; 2005. 122 p. (In Russ.)

9. Dorozhkin E. M., Zeer E. F. Scientific and applied foundations of professional orientation – theory and practice. *Sibirsky psikhologicheskij zhurnal = Siberian Journal of Psychology*. 2014; 52: 67–78. (In Russ.)

10. Antonova N. L. Higher education in the context of multiple modernity. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*. 2018; 6 (124): 11–14. DOI: 10.24158/tipor.2018.6.1 (In Russ.)

11. Bannikova L. N., Boronina L. N., Vishnevsky Y. R. Implementation of new models for training engineers-researchers: Sociological analysis. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2016; 11: 88–96. (In Russ.)

12. Ryabov M. V. Establishment and development of Russian professional education. *Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universita = Bulletin of Bryansk State Technical University*. 2006; 1 (9): 10–18. (In Russ.)

13. Artamonov A. D., Lovetsky G. I. Tekhnicheskie universitety v informatsionnom obshestve = Technical universities in digital society. Moscow: Bauman Moscow State Technical University; 2004. 288 p. (In Russ.)



14. Rebrin O. I., Sholina I. I. New models of engineering education. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* = *University Management: Practice and Analysis*. 2016; 2: 61–71. (In Russ.)
15. Saprykin D. L. Engineering education in Russia: history, concepts, prospects. *Vyshee obrazovanie v Rossii* = *Higher Education in Russia*. 2012; 1: 125–137. (In Russ.)
16. Chubik P. S., Chubik M. P. Industrialisation as the main driver for engineering education transformation. Engineering education – focus on the new industrialisation. *Inzhenernoe obrazovanie* = *Engineering Education*. 2012; 10: 65–76. (In Russ.)
17. Rudskoy A. I., et al. Strategiya razvitiya inzhenernogo obrazovaniya v Rossiiskoi Federatsii do 2020 goda. Proekt = Strategy of development of engineering education in the Russian Federation by 2020. Project. St. Petersburg: Peter the Great Saint Petersburg Polytechnical University; 2017. 55 p. (In Russ.)
18. Crawley E. F. Rethinking engineering education: The CDIO approach. Moscow: Higher School of Economics; 2015. 497 p. (In Russ.)
19. Basham J. D. Understanding STEM education and supporting students through universal design for learning. *Teaching Exceptional Children*. 2013; 45 (4): 9–10.
20. Rodger W. What is STEM education? *Science, New Series*. 2010; 329 (5995): 991–998.
21. Sorum C. E. The problem of mission: A brief survey of the changing mission of the liberal arts. *Liberal arts colleges in American higher education: Challenges and opportunities. ACLS Occasional Paper* [Internet]. 2005 [cited 2019 Feb 05]; 59: 57–59. Student services & Advising. College of Liberal Arts. University of Minnesota. Available from: <https://www.mtholyoke.edu/sites/default/files/iplanning/docs/59liberalartscolleges.pdf>
22. Merenkov A., Dronishinets N., Antonova N. Social factors in the work attitudes to nuclear industry of Russian high school graduates. 2017. In: *2<sup>nd</sup> SSR International Conference on Social Sciences and Information (SSR-SSI 2017)*. p. 57–62. DOI: 10.26602/asbs.2017.17.57
23. Gokuladas V. K. Technical and non-technical education and the employability of engineering graduates: an Indian case study. *International Journal of Training and Development*. 2010; 14, iss. 2: 131.
24. Hasanefendic S., Heitor M., Horta H. Training students for new jobs: The role of technical and vocational higher education and implications for science policy in Portugal. *Technological Forecasting & Social Change*. 2016; 113: 328–333.
25. Kogan I. Tertiary education landscape and labour market chances of the highly educated in central and Eastern Europe. *European Sociological Review*. 2012; 28 (6): 701–703.
26. Fuchs W. The new global responsibilities of engineers create challenges for engineering education. *Journal of Education for Sustainable Development*. 2012; 6 (1): 111–113.
27. Agarkov G. A., Sandler D. G., Sushenko A. D. Financial and social success of university graduates in the Ural region: Problems and ways of solution. *Ekonomika regiona* = *Economy of the Region*. 2018; 14 (4): 1312–1326. (In Russ.)

28. Maslow A. Motivacija i lichnost' = Motivation and personality. St. Petersburg: Publishing House Evrazija; 1999. 478 p. (In Russ.)

29. Sorokin P. Sotsialnaya mobilnost' = Social mobility. Moscow: Publishing House Akademija LVS; 2005. p. 365–370. (In Russ.)

30. Didkovskaya Ya.V., Bannikova L. N., Boronina L. N., Vishnevsky Yu. R., et al. Molodezh' industrial'nyh regionov Rossii: obraz social'nogo budushhego i innovacionnyj potencial = Youth of the industrial regions of Russia: The image of the social future and innovative potential. Ekaterinburg: Ural State University; 2018. 215 p. (In Russ.)

31. Fedotova V. A. Values of Russians in the context of age differences. *Vestnik Permskogo universiteta. Filosofija. Psihologija. Sociologija* = *Bulletin of Perm University. Philosophy. Psychology. Sociology*. 2017; 1: 78–86. (In Russ.)

32. Bannikov L. N., et al. Student 1995–2016 gg.: dinamika sociokul'turnogo razvitiya studenchestva Srednego Urala = Student 1995–2016: Dynamics of the sociocultural development of students in the Middle Urals. Ed. by Yu. R. Vishnevsky. Ekaterinburg; 2017. 904 p. (In Russ.)

#### **Информация об авторах:**

**Меренков Анатолий Васильевич** – доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой прикладной социологии Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина; ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5900-0863>, Researcher ID Q-2004-2015; Екатеринбург, Россия. E-mail: [anatoly.mer@gmail.com](mailto:anatoly.mer@gmail.com)

**Сандлер Даниил Геннадьевич** – кандидат экономических наук, доцент кафедры финансового менеджмента, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательской лаборатории по проблемам университетского развития Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина; Scopus Author ID 56581474400; Екатеринбург, Россия. E-mail: [d.g.sandler@urfu.ru](mailto:d.g.sandler@urfu.ru)

**Шаврин Владимир Сергеевич** – кандидат технических наук, руководитель по качеству УрФУ, доцент кафедры теплофизики и информатики в металлургии Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия. E-mail: [v.s.shavrin@urfu.ru](mailto:v.s.shavrin@urfu.ru)

#### **Вклад соавторов:**

А. В. Меренков выполнил 45% работы, составив инструментарий, проанализировав и описав полученные данные исследования; Сандлер Д. Г. – 30%, обеспечив постановку целей, задач, организацию исследования в разных вузах; В. С. Шаврин – 25%, осуществив сбор данных, их обработку и представление в табличном виде.

Статья поступила в редакцию 05.03.2019; принята в печать 11.09.2019.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

***Information about the authors:***

**Anatoly V. Merenkov** – Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Head of Department of Applied Sociology, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin; ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5900-0863>, Researcher ID Q-2004-2015; Ekaterinburg, Russia. E-mail: [anatoly.mer@gmail.com](mailto:anatoly.mer@gmail.com)

**Daniil G. Sandler** – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Financial Management; Leading Research Fellow, Research Laboratory for the Problems of University Development, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin; Scopus Author ID 56581474400; Ekaterinburg, Russia. E-mail: [d.g.sandler@urfu.ru](mailto:d.g.sandler@urfu.ru)

**Vladimir S. Shavrin** – Candidate of Technical Sciences, UrFU Quality Manager, Associate Professor, Department of Thermal Physics and Informatics in Metallurgy, Institute of New Materials and Technologies, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia. E-mail: [v.s.shavrin@urfu.ru](mailto:v.s.shavrin@urfu.ru)

***Contribution of the authors:***

A. V. Merenkov completed 45% of the work, developing the tools, analysing and describing the research results; D. G. Sandler – 30% of the work, including goal setting and the organisation of the studies in different universities; V. S. Shavrin – 25%, including the collection and processing of data and their presentation in tables.

Received 05.03.2019; accepted for publication 11.09.2019.

The authors have read and approved the final manuscript.