

УДК 377:338.45
<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2024-3-268-281>

Профессиональное образование и потребности современной российской промышленности

Евгений Анатольевич Горин^{1✉}, Сергей Валентинович Кузнецов²

^{1, 2} Институт проблем региональной экономики Российской академии наук (ИПРЕ РАН), Санкт-Петербург, Россия

¹ gea@spp.spb.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0002-4665-7062>

² s.kuznetsov09@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3460-2574>

Ibi victoria, ubi Concordia.
Где единение, там и победа.
Публий Сир. I век до н.э.

Аннотация

Цель. Выявить соответствие уровня профессиональной подготовки выпускников высших и средних учебных заведений потребностям современной промышленности на примере предприятий Санкт-Петербурга, а также оценить динамику изменения основных компетенций новых работников, приходящих из образовательной среды в трудовые коллективы.

Задачи. Определить качество взаимодействия образовательной и производственной сферы на примере Санкт-Петербурга; оценить уровень и динамику изменений профессиональных знаний и умений, социальных качеств и универсальных компетенций выпускников петербургских высших и средних профессиональных учебных заведений.

Методология. На основе опроса работодателей оценено качество подготовки выпускников петербургских высших и средних профессиональных учебных заведений по таким показателям, как уровень профессиональных знаний и умений, социальные качества и универсальные компетенции. Выполнено сравнение результатов мониторинга, выявлена динамика изменений в последние годы в качестве подготовки молодых специалистов по основным требованиям работодателей.

Результаты. Определена степень взаимодействия между производственными структурами и системой профессионального образования в условиях усложняющейся экономической ситуации и социальных трансформаций. Показана роль предприятия как экономической ячейки, охарактеризованы современные трудовые отношения в производственном коллективе. Предложены параметры оценки работодателями качества подготовки выпускников петербургских высших и средних профессиональных учебных заведений. На базе данных работодателей проведена оценка уровня и динамики изменений профессиональных знаний и умений, социальных качеств и универсальных компетенций выпускников петербургских высших и средних профессиональных учебных заведений, которые приняты на работу в 2014–2022 гг. в петербургскую производственную сферу.

Выводы. Предложены направления активизации взаимодействия системы образования и промышленного производства, профессиональной ориентации молодежи, формирования творческой компоненты как в образовательном процессе, так и в производственном коллективе. Определена результативность мер по формированию прогрессивного рынка труда на основе повышения качества подготовки трудоустроившихся на предприятия выпускников высших и средних профессиональных учебных учреждений, их быстрой адаптации в условиях производственного процесса и трудовых отношений.

Ключевые слова: профессиональное образование, уровень подготовки, промышленная политика, предприятие, трудовой коллектив, рынок труда

Для цитирования: Горин Е. А., Кузнецов С. В. Профессиональное образование и потребности современной российской промышленности // Экономика и управление. 2024. Т. 30. № 3. С. 268–281. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2024-3-268-281>

© Горин Е. А., Кузнецов С. В., 2024

Professional education and the needs of modern Russian industry

Evgeny A. Gorin¹, Sergey V. Kuznetsov²

^{1, 2} Institute for Regional Economic Studies of the Russian Academy of Sciences (IRES RAS), St. Petersburg, Russia

¹ gea@spp.spb.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4665-7062>

² s.kuznetsov09@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3460-2574>

Abstract

Aim. To identify the correspondence of the level of professional training of graduates of higher and secondary educational institutions to the needs of modern industry on the example of St. Petersburg enterprises, as well as to assess the dynamics of changes in the basic competencies of new employees coming from the educational environment to the labor collectives.

Objectives. To determine the quality of interaction between the educational and industrial spheres on the example of St. Petersburg; to assess the level and dynamics of changes in professional knowledge and skills, social qualities and universal competencies of graduates of St. Petersburg higher and secondary vocational educational institutions.

Methods. On the basis of employers' survey the quality of training of graduates of St. Petersburg higher and secondary vocational educational institutions was assessed by such indicators as the level of professional knowledge and skills, social qualities and universal competences. The results of the monitoring were compared and the dynamics of changes in recent years in the quality of training of young specialists according to the main requirements of employers was revealed.

Results. The degree of interaction between industrial structures and the system of professional education in the conditions of increasingly complex economic situation and social transformations is determined. The role of the enterprise as an economic unit is shown, modern labor relations in the production team are characterized. The parameters of employers' assessment of the quality of training of graduates of St. Petersburg higher and secondary vocational educational institutions are proposed. On the basis of employers' data, the level and dynamics of changes in professional knowledge and skills, social qualities and universal competencies of graduates of St. Petersburg higher and secondary vocational educational institutions who were hired in 2014-2022 in the St. Petersburg production sphere were assessed.

Conclusions. The directions of activation of interaction between the education system and industrial production, professional orientation of young people, formation of the creative component both in the educational process and in the production team have been proposed. The efficiency of measures on formation of progressive labor market on the basis of improvement of quality of preparation of graduates of higher and secondary professional educational institutions employed at enterprises, their quick adaptation in the conditions of production process and labor relations is determined.

Keywords: professional education, training level, industrial policy, enterprise, labor collective, labor market

For citation: Gorin E.A., Kuznetsov S.V. Professional education and the needs of modern Russian industry. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2024;30(3):268-281. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2024-3-268-281>

Промышленная политика во времена перемен

Подходы к управлению отечественным промышленным комплексом постоянно претерпевают существенные изменения. Между тем мировая практика свидетельствует о значительной консервативности производственных структур, а организационные новации обычно следуют за технологическими нововведениями. Российская действительность в этом аспекте часто демон-

стрирует революционные трансформации. Так, выстроенную к концу прошлого века и во многом рациональную административно-плановую систему с 90-х гг. резко заменяли стихийно-рыночными механизмами, которые в течение последних двух десятилетий все чаще дополняют меры государственного регулирования.

Такая трансформация, болезненно отразившаяся на российской производственной базе и связанных с ней общественных отношениях, постоянно происходит, хотя обычно

и не настолько резко, в мировой экономике [1, с. 113–133]. В частности, на региональных территориях, а затем и на планете в целом возникают, развиваются и преобразуются хозяйственные уклады [2, с. 92–145].

Ранее в одной из работ нами указано [3], что определение роли и содержания промышленной политики является ключевой составляющей политики любого государства и остается важным элементом для любого социального устройства общества, обозначая направление его социально-экономического развития. Более того, опыт практиковавшихся в переходные периоды подходов, основанных на отрицании необходимости и важности промышленной политики, убедительно продемонстрировал получаемые при этом негативные результаты [4, с. 59–85].

Общий мировой экономический кризис и осложнение устоявшихся отношений с ведущими капиталистическими государствами после февраля 2022 г. существенно изменили кооперационную картину промышленных взаимоотношений, которые построены в последние три десятилетия, привели к кардинальной перестройке национального экономического, производственного и социального пространства. Тем не менее не прекращаются дискуссии о границах и объеме государственного регулирования в экономике. Даже общее понимание сущности и содержания термина «промышленная политика» подвергается пересмотру [5], а ориентиры промышленной политики и принципы, которые используют в качестве социального и экономического базиса, как и методы практической реализации, изменяются в зависимости от ситуации и возрастания технологических возможностей [6]. Претерпело изменения и содержание государственной промышленной политики в России, вынужденно реагируя на мировые трансформации и яркую демонстрацию того факта, что экономика не может существовать «автономно» от политики, а такого явления, как реально существующий «свободный рынок», не бывает [1, с. 71].

Определенное отражение выявленные изменения нашли в самостоятельном направлении исследований — мезоэкономике. Накоплен значительный опыт управления отечественной промышленностью, включающий в себя периоды доминирования отраслевого, регионального, предметного и рыночного управления [7].

Предприятие как экономическая ячейка и современные трудовые отношения

Системный подход в сочетании с мезоэкономическим мировоззрением направлен на построение комплексных моделей, отражающих в сопоставимой мере не только экономические, социальные процессы, но и психологические. Это особенно становится важным в рамках концепции, разрабатываемой рядом авторов и предусматривающей базовую роль предприятия и его коллектива в стабильном и поступательном социально-экономическом развитии государства [8]. Пересмотр неolibеральных подходов, сложившихся в период рыночных реформ и абсолютизирующих частные интересы, неизбежно приводит к классическому постулату о создании национального капитала именно совокупным трудом участников экономической деятельности.

Развитие экосистемной формы организации производственной деятельности в настоящее время приобретает исключительное значение для развития экономики и общественной стабильности. Переход от административно-командного управления экономикой к рыночным принципам сопровождался целенаправленным изменением ценностного содержания в мотивации и поведении всех общественных акторов. Для субъектов хозяйственной деятельности, в том числе и работников предприятий, формировалась ориентация на индивидуальный успех, превалирующий над достижениями коллектива и гармонизацией межличностных отношений [9]. Это не могло не привести к фрагментации социально-экономического пространства, дифференциации всех сфер, от территорий и социальных слоев до трудовых коллективов, и в итоге к возникновению «экономики физических лиц» [10]. В сложившихся критических условиях для отечественной экономики, российского общества в целом существует объективная необходимость по-другому выстраивать взаимодействие между экономическими объектами и субъектами, координировать экономические и социальные процессы, ориентируясь на совместное взаимосогласованное функционирование.

В последние годы из-за нарушения добровольного международного партнерства вопросам информационного взаимодействия и развития кооперационных связей в российском промышленном пространстве уде-

ляют все большее внимание [11]. Тем более что в отечественном производстве сохраняется как избыточность, так и недоступность многих технологических переделов, что объясняется значительной информационной закрытостью предприятий. В целях объективности укажем, что такая ситуация не является уникальной, и она свойственна большинству сфер деятельности и за рубежом. Аналогичное относится и к разработкам, которые, несмотря на созданную широкую сеть инновационных инкубаторов, медленно реализуются в новых изделиях [12].

Не стоит забывать сложившиеся стереотипы, традиции и национальную ментальность. Как неоднократно писали в литературе, несмотря на активное давление идей либерализма, для большинства россиян духовное остается важнее материального [13, с. 120]. При этом правильная расстановка приоритетов и рациональное управление коллективом нивелируют все возможные реальные и надуманные недостатки российского характера. Более того, позволяют достичь большего результата на платформе солидаризма [2, с. 246–250].

Именно трудовой коллектив приводит в движение все материальные ресурсы, финансовые и информационные потоки, эксплуатирует оборудование и производит продукцию. С учетом того, что люди — главный активный компонент любой организационной и производственной системы, без создания дисциплинированного высокопроизводительного коллектива все попытки что-то улучшить становятся бесполезными [14]. Более того, смысл производственной деятельности каждого коллектива и национального производственного комплекса в целом заключается в удовлетворении потребностей, повышении качества жизни каждого работника и общества в целом.

Понимание этого факта получает развитие в научном дискурсе о социоресурсном подходе к функционированию трудового коллектива, акцентированном на процессе социальных взаимодействий. В результате создают и воспроизводят социальные ресурсы, определяющие уникальность, возможности и перспективы этого коллектива. Именно условия для развития профессиональных и организационных компетенций каждого работника, его заинтересованность в повышении качества трудового взаимодействия формируют социальную солидарность,

а в итоге — успешность и жизнеспособность предприятия [15]. Тем самым замыкается «кольцо положительной обратной связи».

Образование: смена приоритетов

Технологические трансформации последних десятилетий привели к кардинальным изменениям в общественном сознании. Сегодня каждый человек подвержен воздействию огромного количества разнохарактерных информационных потоков. Способы восприятия и анализа получаемой информации в человеческом сознании также стали другими, что отразилось на используемых образовательных подходах, накладывается на непрерывное реформирование системы образования.

Противоречивость получаемых фрагментарных знаний и длительное «погружение» в виртуальную реальность легко приводит к трансформации ориентиров и ценностей, ухудшению когнитивных способностей человека, а в дальнейшем ограничивает возможности реальной и осознанной оценки действительности [16]. Происходит быстрая перемена главных принципов общественной организации: из сферы производства и распределения благ они перемещаются в область социальных отношений и личностного самосознания, а «альтернатива новой виртуальной экономики, альтернатива либерализму не может лежать в сфере экономики — она должна лежать в сфере человека» [17, с. 17].

Основой для решения практических проблем остается применение классических принципов, определение и поддержание позитивных социальных ориентиров. Как известно, понять сущность человека и его место в обществе невозможно без установления иерархии ценностей, образующих мораль и нравственность, а в итоге — общественный смысл и стабильность. Обращаясь к классикам, дополним, что ценность абстрактна, в отличие от бытия, но обладает высокой индивидуальной и общественной значимостью. Поэтому ценности выступают как «регулятивные идеи» и представляют собой идеалы будущего, к которым необходимо двигаться на пути совершенствования человека [18, с. 394–397].

Общие философские соображения не настолько далеки от реальности: размытость ориентиров привела к тому, что в общественном сознании инженерные и рабочие про-

фессии утратили престижность и значение в качестве массовой образовательной траектории для российской молодежи. Вместе с тем со стороны рынка труда сегодня возрос и ранее незначительно обеспеченный спрос на квалифицированные научные и промышленные кадры. Это происходит в условиях демографического снижения численности молодежи, что обуславливает актуальность более тесной координации на рынке труда ориентиров системы профессиональной подготовки и задач производственных коллективов.

Социальный фактор — ключевое звено современной промышленной политики

В процессе революционного переустройства общества решают многофакторную задачу по изменению отношения к Человеку, возрастанию его статуса как главной движущей силы такого переустройства. Тем более что качество жизни человека, с одной стороны, является целью экономики, с другой — человек выступает и основным ее ресурсом. В реальную производительную силу превращается мышление, на базе этого формируется интеллектуальный капитал, приобретающий роль базового фактора инновационного процесса [19].

В данном случае стоит упомянуть близкий по смыслу термин «человеческий капитал», введенный во второй половине XX века Т. Шульцем и Г. Беккером, американскими учеными, позднее удостоенными Нобелевской премии по экономике. Сегодня под национальным человеческим капиталом понимают в первую очередь творческие трудовые ресурсы и инновационные технологии. Кроме того, в качестве существенных составляющих национального человеческого капитала предлагают рассматривать даже устойчивость политической системы и развитые социальные институты, в том числе социальные лифты [20].

Не исключая значения указанного выше, обратим внимание на то, что современная промышленная политика ориентирована на интеграцию научно-образовательной сферы со сферой материального производства. Для эффективности такого взаимодействия важен социальный фактор и в действительности проявляется роль человеческого капитала. Система «образование — наука — производство» реализуется в комплексе взаимных дополнений и стимулирования,

создания условий и сочетания интересов, роста интеллектуальных и организационных ресурсов. Основа перехода к инновационному типу развития — люди и характер их внутренней социальной мотивации в процессе производственной деятельности.

Производство и социум — стратегический альянс

Социальное партнерство становится важнейшим средством повышения качества профессионального образования и адаптации выпускников учебных заведений к новым экономическим условиям за счет совместных усилий всех сторон по сохранению кадрового потенциала предприятий, созданию современных привлекательных для молодежи рабочих мест, профессиональному внутрифирменному обучению работников; предоставления социальных гарантий [21]. После трех десятилетий организационного дробления и функционального разъединения подготовка кадров, сохраняя экономическую и общественную значимость, вновь становится межотраслевой задачей.

Современное мировое сообщество находится в условиях становления нового индустриального общества, при этом в развитых странах осуществляется не только ставшая непрерывно ускоряющимся процессом технологическая революция, но происходит социальное переустройство [22]. Не останавливаясь на имеющихся негативных аспектах происходящих трансформаций, подчеркнем, что деятельность субъектов нового общества, инициаторов и носителей прогресса, которые обладают знаниями и умениями, и является основой нового индустриального общества. Следовательно, мотивация, моральные принципы и целевые установки этой части общества становятся критическими для текущей жизни общества и его будущего.

В свое время индустриализация привела к формированию армии полуквалифицированных рабочих, которых можно было за короткое время подготовить к выполнению простых операций машинного производства [23]. Сегодня ключевым субъектом постиндустриального общества становится представитель профессионального инженерного класса, а подготовка специалистов всех уровней приобретает соответствующую ориентацию.

На рисунке 1 представлена диалектическая связь общественных отношений и сферы

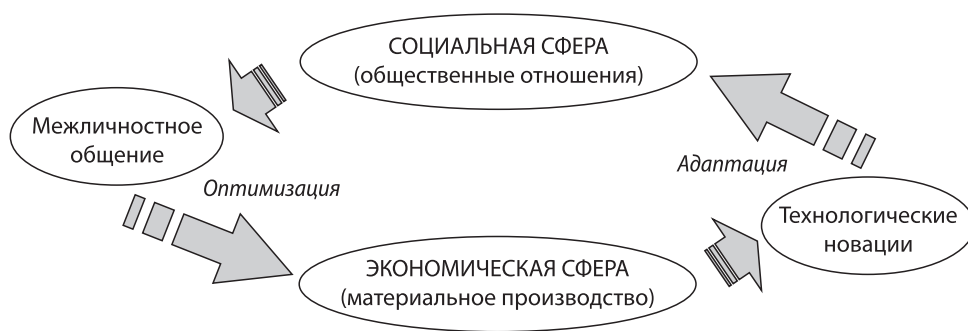


Рис. 1. Диалектическая связь социально-экономических отношений
Fig. 1. Dialectical connection of socio-economic relations

материального производства. Практические результаты научно-технического прогресса реализуются через новые информационные и технологические возможности в расширенный потенциал общественных отношений, которые, в свою очередь, через общение в социуме генерируют новое знание и приносят его в продукты материального производства.

Обращаясь к российской практике, в которой на протяжении последних трех десятилетий существенно утерян престиж инженерной деятельности, укажем, например, что доля официально трудоустроенных выпускников учреждений среднего профессионального образования, независимо от уровня квалификации, составляла около 40 %. Этот показатель существенно ниже показателей трудоустройства среди выпускников системы высшего образования (70–75 %) [24, с. 6–8]. Такова ситуация по итогам 2022 г., которая, конечно, будет изменяться в резко изменяющихся политических и социальных условиях.

Представление о роли среднего профессионального образования в формировании кадров сегодня связано с решением задач по обеспечению технологического суверенитета. Тем более что в предыдущие годы система среднего профессионального образования в значительной степени потеряла общественную привлекательность и сократила подготовку квалифицированных рабочих. Кроме того, существенно ослабла связь выпускников с региональными рынками труда из-за высокой мобильности и снижения отраслевой ориентации в учебном процессе. Практически треть выпускников колледжей сразу ориентируется на облегченное поступление в систему высшего образования. Все это определило утрату средним профессиональным образованием своего значения в качестве массовой образователь-

ной траектории для российской молодежи, а сегодня не обеспечивает возросший спрос на рабочие профессии со стороны рынка труда, требует быстрого и принципиального изменения программ подготовки по рабочим профессиям и формирования способствующей этому общественной ауры.

Изложенное находит отражение на рисунке 2. В частности, приведено распределение на первой работе выпускников по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих «инженерное дело и технические науки» по итогам 2022 г. Как видно на рисунке 2, только около трети подготовленных будущих специалистов пополнили кадры российской промышленности, несмотря на возросшую в этот период потребность в таких работниках.

Ввиду резкого возрастания потребности в кадровых резервах не только на предприятиях, вовлеченных в выполнение государственного оборонного заказа, но и в других сферах экономики активизируется массовый открытый набор на обучение, происходит смена профилей подготовки и сроков получения профессионального образования.

Крупные предприятия традиционно решают кадровые проблемы за счет организации внутреннего обучения, хотя это целесообразно только для углубленной профессиональной адаптации. Оптимизируется и образовательная система. Один из наиболее масштабных проектов, направленных на снятие проблемы кадрового дефицита, — проект «Профессионалитет», успешно заменивший WorldSkills. Этим проектом реализуется задача по ускоренному обучению молодежи навыкам, необходимым рынку, и приближение среднего профессионального образования к потребностям производства. В высшем образовании реализация аналогичных задач предусмотрена федеральным

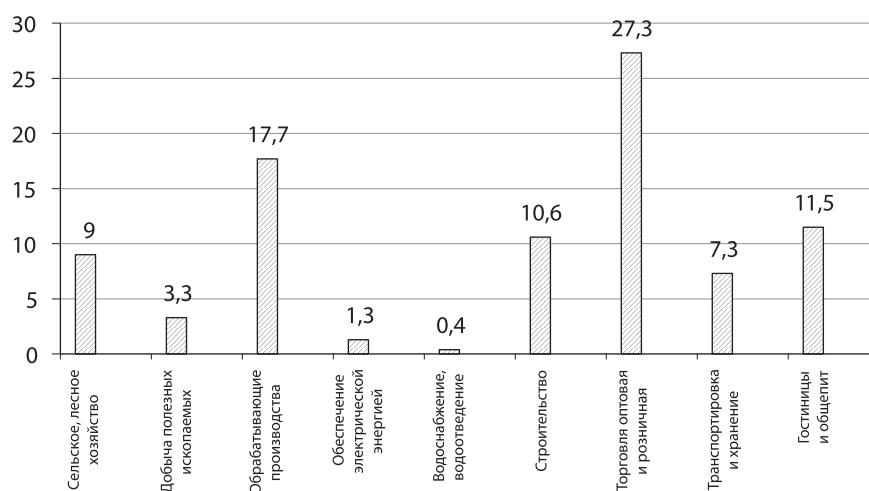


Рис. 2. Распределение на первой работе выпускников по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих «инженерное дело и технические науки» по итогам 2022 г., %

Fig. 2. Distribution at the first job of graduates of the training programs for skilled workers and employees “engineering and technical sciences” by the results of 2022, %

Источник: по данным [24, с. 51].

проектом «Передовые инженерные школы», ориентированным на подготовку элитных инженерных кадров в ведущих университетах страны с активным участием промышленных компаний. Первых победителей на основе конкурсного отбора объявили уже в 2022 г., когда отобрали 30 вузов из 15 регионов, в том числе десять — из Москвы и Санкт-Петербурга [25].

Образование и производство: новые кадры для промышленности

Ожидания и реальности в сочетании с объемом возможных и конкретных действий всех участников процесса подготовки кадров, система мотиваций в общественном сознании, особенно в молодежной среде — все это определяет специфику формирования структуры производственного персонала и подбора новых сотрудников для тех или иных предприятий, целевых групп хозяйствующих субъектов и национальной экономики в целом.

В связи с этим нами поставлена задача по выявлению соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников высших и средних учебных заведений потребностям современной промышленности на примере предприятий Санкт-Петербурга, а также по оценке изменений основных компетенций новых работников, приходящих из образовательной среды в трудовые коллективы. Анализ практической оценки со стороны

работодателей качества подготовки выпускников высших и средних профессиональных учебных заведений, приходящих на петербургские предприятия и в организации [14; 26], показывает, что в укрупненном виде для всех промышленных предприятий такая оценка по пятибалльной шкале профессиональных знаний принятых на работу выпускников демонстрирует положительную динамику. Резко выделяется группа научных и конструкторских организаций, в которых прослеживаются значительная неудовлетворенность и снижение оценки для выпускников вузов с 4,25 в 2020 г. до 3,0 — в 2022 г. Очевидно, что в этот период произошел крутой разворот в технологическом взаимодействии с рядом западных стран, требования к специалистам изменились, востребованными стали отечественные конструкторы и технологи, подготовка которых в течение последних десятилетий практически прекратилась. Проявилась резко возникшая потребность у работодателей в таких специалистах, и, конечно, она оказалась необеспеченной. Дополнительно усугублению способствовало достигшее критического уровня снижение качества образовательного процесса по соответствующим профильным дисциплинам.

Еще один результат — данные о социальных качествах выпускников, их желании работать в коллективе, возможности быстрой адаптации в новой среде и рациональном восприятии общих задач пред-

приятия. Одновременно возрастает интерес к способностям выпускников относительно самоорганизации и нестандартных решений, к их самостоятельности и креативности. Зачастую требования становятся противоречивыми, поскольку излишняя активность может вступать в противоречие с необходимой производственной дисциплиной.

В литературе давно обсуждают формирование нового типа участников производственной деятельности, при котором так называемой супериндустриальный субъект не занимает в коллективной иерархии фиксированного места и не склонен выполнять рутинные функции, хотя и остается в высокой степени социализированным, легко адаптируется к изменяющимся задачам [27, с. 163]. В любом случае существенно возрастает характерная для человека нового времени потребность в творческом труде, поскольку именно творческий труд обладает свойством самомотивации и становится потребностью [28]. Только при такой постановке задач можно увлечь представителя молодого поколения, создать созидательную ориентацию и отвлечь от многочисленных негативных соблазнов современного мира. Воспитание у молодежи позитивных стремлений и соответствующего настроения становится возможным на основе формирования общественной ауры, достижение которой требует ориентации на эту задачу всех государственных и общественных структур, образовательных организаций, начиная со школы [29].

Новые кадры для промышленности: ожидания и реалии

Со стороны работодателя оптимальной ситуацией будет максимальное соответствие ожиданиям качества знаний и умений приходящих на предприятие выпускников учебных учреждений, что позволило бы без дополнительных усилий включить их в существующий производственный процесс с быстрой адаптацией в сложившиеся трудовые отношения.

Определенные выводы можно сделать на основе динамики изменения качества подготовки выпускников высших и средних специальных учебных заведений, принятых на работу в 2014–2022 гг. на предприятия и в организации — члены Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга [14; 26]. Тем более что в этот период в нашей стране изменялись экономи-

ческая обстановка и социальные ориентиры, что существенно повлияло на интересы промышленности и определило новые подходы к образовательному процессу.

На рисунке 3 приведена динамика оценки со стороны работодателей по пятибалльной шкале уровня профессиональных знаний выпускников высших и средних специальных учебных заведений. Не стоит забывать о том, что ожидания по отношению к молодому инженеру, техническому специалисту или квалифицированному рабочему принципиально различаются. Потребности предприятий в кадрах и критерии оценки выпускников с их стороны подверглись в рассматриваемый период вполне существенным изменениям, хотя в значительно большей степени это стало проявляться после февраля 2022 г. Поэтому последствия можно будет проследить в дальнейшем, в процессе исследования. В контексте приведенных данных за 2014–2022 гг. становится очевидным, что качество знаний у выпускников вузов практически не изменялось и оценивалось на удовлетворительном уровне. Сохранявшееся в 2014–2018 гг. качество знаний у выпускников колледжей, некоторое падение в 2020 г. сменилось ростом в 2022 г. и имеет прогнозы к дальнейшему улучшению.

Динамика оценки качества профессиональных умений, показанная на рисунке 4, демонстрирует неудовлетворенность со стороны работодателей в отношении выпускников и высших учебных заведений, и средних специальных. К тому же, если в колледжах удастся быстрее учитывать возрастание требований работодателей, что проявляется в положительных сдвигах в оценках 2022 г., то вузы более инертны, образовательный процесс отстает от усложняющихся производственных задач.

Показательны изменения в оценке уровня социальных качеств выпускников высших и средних специальных учебных заведений, показанные на рисунке 5. Если способности доброжелательного и конструктивного взаимодействия со сверстниками, получаемые в колледже, находят продолжение в способности успешно адаптироваться, работать в коллективе, постепенно улучшаются в отношении выпускников средних специальных учебных заведений, то в вузах очевиден простор для такой работы.

Схожая ситуация прослеживается на рисунке 6. В частности, приведена оценка уровня универсальных компетенций

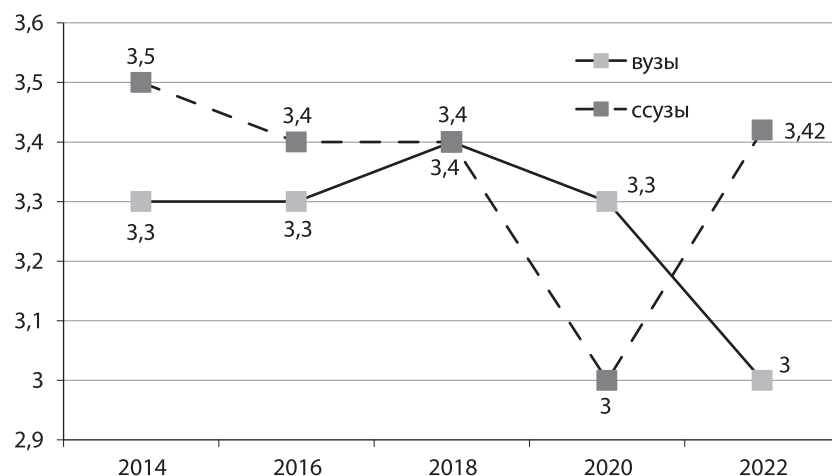


Рис. 3. Оценка уровня профессиональных знаний выпускников высших и средних специальных учебных заведений, принятых на работу в 2014–2022 гг. на предприятия и в организации — члены Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга

Fig. 3. Assessment of the level of professional knowledge of graduates of higher and secondary specialized educational institutions hired in 2014–2022 at enterprises and organizations — members of the Union of Industrialists and Entrepreneurs of St. Petersburg

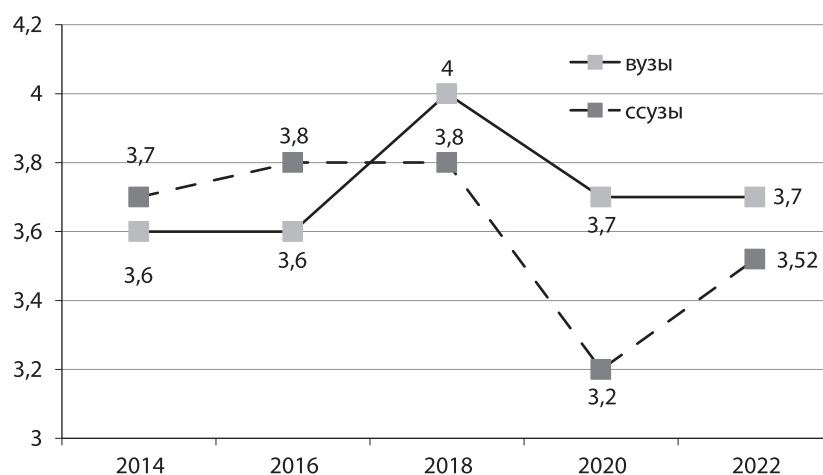


Рис. 4. Оценка уровня профессиональных умений выпускников высших и средних специальных учебных заведений, принятых на работу в 2014–2022 гг. на предприятия и в организации — члены Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга

Fig. 4. Assessment of the level of professional skills of graduates of higher and specialized secondary educational institutions hired in 2014–2022 at enterprises and organizations — members of the Union of Industrialists and Entrepreneurs of St. Petersburg

выпускников, то есть характеристик, связанных с общими знаниями, ценностно-смысловыми установками и личностными качествами. Именно универсальные компетенции позволяют человеку творчески самореализоваться и адаптироваться к изменяющимся условиям, решать проблемы вне зависимости от привычной сферы деятельности. На рисунке 6 отражена очень важная способность взять на себя ответственность, проявить лидерские качества.

Завершая краткий анализ полученных в течение последних лет данных, укажем, что следует учитывать разнонаправленность

представленных оценок и их изменение во времени в зависимости от изменяющейся экономической конъюнктуры. С одной стороны, это — привлекательность и качество образовательной подготовки, молодежные (общественные) предпочтения, с другой — требования работодателей и их ожидания. Если дополнить к этому активно изменяющийся порядок взаимодействия «школа — колледж — вуз — предприятие» и формы государственного (общественного) участия, то зависимости становятся неоднозначными и сложными. Это станет предметом дальнейших исследований.

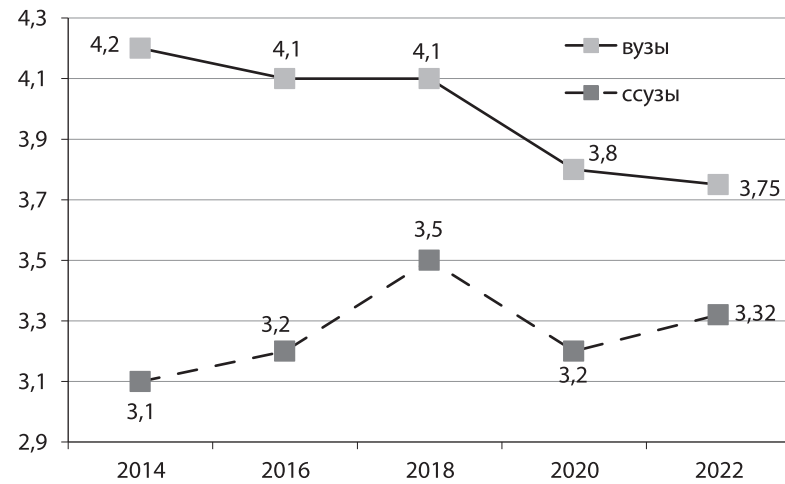


Рис. 5. Оценка уровня социальных качеств выпускников высших и средних специальных учебных заведений, принятых на работу в 2014–2022 гг. на предприятия и в организации — члены Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга

Fig. 5. Assessment of the level of social qualities of graduates of higher and specialized secondary educational institutions hired in 2014–2022 at enterprises and organizations — members of the Union of Industrialists and Entrepreneurs of St. Petersburg

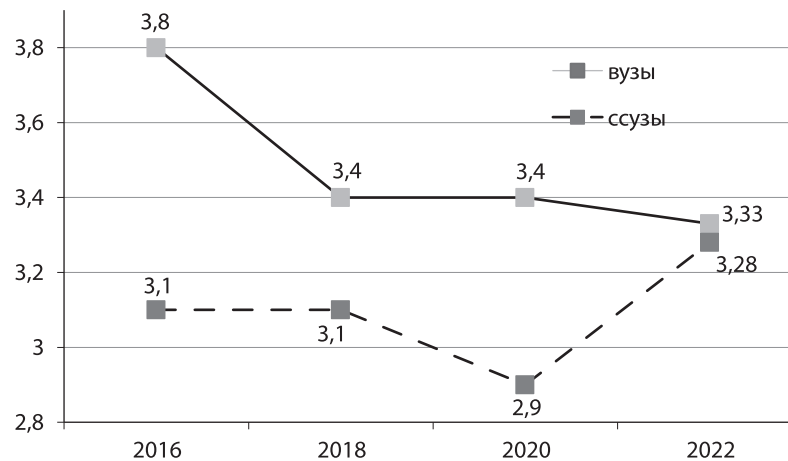


Рис. 6. Оценка уровня универсальных компетенций выпускников высших и средних специальных учебных заведений, принятых на работу в 2016–2022 гг. на предприятия и в организации — члены Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга

Fig. 6. Assessment of the level of universal competencies of graduates of higher and specialized secondary educational institutions hired in 2016–2022 at enterprises and organizations — members of the Union of Industrialists and Entrepreneurs of St. Petersburg

Современные вызовы и новые задачи

В сложных современных условиях, когда перед российской промышленностью поставлена задача обеспечения национальной технологической независимости, одним из значимых параметров становятся когнитивная составляющая, соответствующая общественной атмосфера и повышение качества подготовки отечественных специалистов на основе эффективного взаимодействия образования и производства. Это позволит сблизить ожидания и реальность в предъявляемых профессиональных и нравствен-

ных требованиях к приходящей в экономику молодежи, учитывать особенности молодежной среды, которая всегда характеризуется активностью и противоречивостью, дополненной сегодня предоставляемыми возможностями и нарастающими угрозами.

В любом случае состояние экономики и современная обстановка определяют облик идеального работника, приходящего в коллектив предприятия, как специалиста с широким кругозором, глубокими знаниями и профессиональными навыками, обладающего коммуникабельностью и лидерскими качествами, способного решать

нестандартные задачи. Это становится возможным на основе интеграции задач промышленности и профессионального образования, совмещения интересов различных возрастных групп и включения творческой молодежи в активную производственную деятельность.

В статье нами приведены интегральные данные по результатам опросов руководителей предприятий и организаций — членов Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга. В связи с этим продемонстрированы общие тенденции, как «средняя температура по больнице». Более того, в предложенном материале акцент смещен на промышленные предприятия, что обусловлено сложившимся острым кадровым дефицитом именно в этой сфере [30], нашим интересом к этой группе хозяйствующих субъектов и их преобладанием в списке исследуемых респондентов.

Относительно образовательных учреждений, определенных предприятий или групп предприятий дополним, что ситуация может быть существенно уточнена и представляет особый интерес. Действительно, кадровые

потребности, ожидания и оценки различны, например, у организаций науки, малых инновационных фирм или крупных промышленных предприятий. Различны и их возможности по влиянию на образовательный процесс, получение «обратной связи», подбор будущих работников. Кроме того, мотивация молодежи при поступлении и обучении тоже будет различной, в зависимости от наличия сложившихся интересов и ориентации на дальнейшее трудоустройство.

Используя органы государственного управления в качестве заинтересованных регуляторов, можно дополнительно активизировать взаимодействие системы образования и промышленного производства, улучшить профессиональную ориентацию молодежи, сформировать прогрессивный рынок труда. Предложенный анализ динамики изменений основных качественных показателей выпускников высших и средних профессиональных учебных заведений позволяет оценить эффективность принимаемых мер в отношении улучшения образовательного процесса и процесса взаимодействия учебных заведений и предприятий.

Список источников

1. Лэйн Д. Капиталистическая трансформация государственного социализма. Создание и развал государственного социализма и что произошло дальше: монография / пер. с англ. СПб.: ИНИР имени С. Ю. Витте; М.: Центркаталог, 2022. 320 с.
2. Бодрунов С. Д., Глазьев С. Ю. Закономерности формирования основ ноономики как грядущего общественного устройства: знать и действовать. СПб.: ИНИР имени С. Ю. Витте; М.: Центркаталог, 2023. 340 с.
3. Горин Е. А. Современная промышленная политика: постановка задачи // Бюллетень науки и практики: науч. электрон. журнал. 2018. Т. 4. № 5. С. 313–320. DOI: 10.5281/zenodo.1246227
4. Бодрунов С. Д. Грядущее. Новое индустриальное общество: перезагрузка / монография. 2-е изд. СПб.: ИНИР имени С. Ю. Витте, 2016. 328 с.
5. Афонцев С. А. Эволюция промышленной политики: универсальные модели и национальные приоритеты // Россия 1917–2017. Европейская модернизация или особый путь? / под ред. А. П. Заостровцева. СПб.: Леонтьевский центр, 2017. С. 189–206.
6. Горин Е. А., Имзалиева М. Р. Современная промышленная политика: технологический суверенитет // Бюллетень науки и практики: науч. электрон. журнал. 2023. Т. 9. № 1. С. 238–245. DOI: 10.33619/2414-2948/86/32
7. Мезоэкономика России: стратегия разбега: монография / под ред. Г. Б. Клейнера. М.: ИД Научная библиотека, 2022. 808 с.
8. Бирюков Е. В. Теории современного предприятия: новые направления развития // Экономическое возрождение России. 2022. № 4. С. 121–131. DOI: 10.37930/1990-9780-2022-4-74-121-131
9. Клейнер Г. Б. Спиральная динамика, системные циклы и новые организационные модели: перламутровые предприятия // Российский журнал менеджмента. 2020. Т. 18. № 4. С. 471–496. DOI: 10.21638/spbu18.2020.401
10. Клейнер Г. Б. От «экономики физических лиц» к системной экономике // Вопросы экономики. 2017. № 8. С. 56–74. DOI: 10.32609/0042-8736-2017-8-56-74
11. Глухов В. В., Горин Е. А. Глобальный информационный обмен и национальный технологический суверенитет // Интеллектуальная инженерная экономика и Индустрия 5.0 (ИНПРОМ): сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф., 27–30 апреля 2023 г. / под ред. Д. Г. Родионова, А. В. Бабкина. СПб.: Политех-Пресс, 2023. С. 57–62.

12. Поляков О. М., Блюм В. С. Триада промышленность как новая модель в экономике // Креативная экономика. 2023. Т. 17. № 1. С. 149–164. DOI: 10.18334/ce.17.1.116994
13. Самоварова О. В. Время управлять по-русски. СПб.: Печатное агентство «Феникс», 2022. 516 с.
14. Кузнецов С. В., Горин Е. А., Имзалиева М. Р. Национальное технологическое развитие и три уровня кадрового обеспечения промышленности // Экономика и управление. 2023. Т. 29. № 8. С. 938–955. DOI: 10.35854/1998-1627-2023-8-938-955
15. Игумнов О. А., Иванов С. Ю. Социоресурсный подход в социальном управлении: постановка проблемы // Социология. 2022. № 1. С. 215–224.
16. Юдина Т. Н., Гелисханов И. З. «Цифровая экономика» и/или «цифровое общество»: от хай-тек к хай-хьюм // Цифровая экономика: человек, технологии, институты: сб. ст. ежегодной науч. конф. «Ломоносовские чтения – 2018». М.: МГУ имени М. В. Ломоносова, 2018. С. 859–867.
17. Дугин А. Г. Конец экономики. СПб.: Амфора, 2010. 479 с.
18. Кант И. Критика чистого разума / пер. с нем. М.: Эксмо, 2015. 736 с.
19. Социальные ориентиры инновационного процесса: человеческий фактор / Е. А. Горин, А. А. Красиков, Е. В. Романовская, В. Л. Расковалов // Инновации. 2013. № 3. С. 39–45.
20. Россия в контексте мировой динамики: моделирование и прогноз / С. Ю. Малков, А. И. Андреев, Л. Е. Гринин [и др.]. М.: Учитель, 2016. 208 с.
21. Таюрский А. И. Организационно-экономический механизм формирования государственной промышленной политики с учетом перспектив развития человеческого потенциала // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М. Ф. Решетнева. 2011. Т. 12. № 5. С. 211–213.
22. Гэлбрейт Дж. Новое индустриальное общество / пер. с англ. М.: АСТ, 2004. 602 с.
23. Патырбаева К. В. Современный социум, труд и человек в концепциях постиндустриального общества // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2012. Вып. 2. С. 53–68.
24. Выпускники среднего профессионального образования на российском рынке труда: доклад к XXIV Ясинской (Апрельской) Междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества (Москва, 12 апреля 2023 г.) / науч. ред. С. Ю. Рощин. М.: ИД Высшей школы экономики, 2023. 148 с.
25. Передовые инженерные школы: что это за проект и кто в нем участвует // Skillbox Media. 2024. 2 февраля. URL: <https://skillbox.ru/media/education/peredovye-inzhenernye-shkoly-chto-eto-za-proekt-i-kto-v-nyem-uchastvuet/?ysclid=lt75kgywgt331557305> (дата обращения: 28.02.2024).
26. Горин Е. А. Об эффективности системы подготовки профессиональных кадров для ключевых отраслей российской экономики // Бюллетень науки и практики: науч. электрон. журнал. 2016. № 12. С. 280–285. DOI: 10.5281/zenodo.205418
27. Тоффлер Э. Шок будущего / пер. с англ. М.: АСТ, 2003. 557 с.
28. Яковлева Н. Г. Человеческий потенциал в свете теории ноономики: о трансформации «человека экономического» в «человека культурного» // Экономическое возрождение России. 2023. № 4. С. 49–58. DOI: 10.37930/1990-9780-2023-4-78-49-58
29. Горин Е. А., Расковалов В. Л. Профессиональная ориентация школьников и повышение значимости инженерной деятельности в общественном сознании – основа для реализации программ социально-экономического развития // Формирование престижа профессии инженера у современных школьников: сб. материалов Второй межрегион. науч.-практ. конф. (Санкт-Петербург, 21 апреля 2014 г.) СПб.: Лингвистический центр «Тайкун», 2014. С. 34–38.
30. Главная проблема промышленности России – нехватка кадров // Современная научно-технологическая академия. 2023. 29 мая. URL: <https://www.snta.ru/press-center/glavnaya-problema-promyshlennosti-rossii-nekhvatka-kadrov/?ysclid=lto0oeg6qd119443540> (дата обращения: 15.01.2024).

References

1. Lane D. The capitalist transformation of state socialism: The making and breaking of state socialist society, and what followed. Abingdon; NewYork, NY: Routledge; 2014. 380 p. (BASEES/Routledge Series on Russian and East European Studies). (Russ. ed.: Lane D. Kapitalisticheskaya transformatsiya gosudarstvennogo sotsializma. Sozdanie i razval gosudarstvennogo sotsializma i chto proizoshlo dal'she. St. Petersburg: Witte Institute for New Industrial Development; Moscow: Tsentrkatalog; 2022. 320 p.).
2. Bodrunov S.D., Glaz'ev S.Yu. Regularities of formation of the foundations of noonomics as a future social order: Know and act. St. Petersburg: Witte Institute for New Industrial Development; Moscow: Tsentrkatalog; 2023. 340 p. (In Russ.).

3. Gorin E.A. Current industrial policy: Problem statement. *Byulleten' nauki i praktiki = Bulletin of Science and Practice*. 2018;4(5):313-320. (In Russ.). DOI: 10.5281/zenodo.1246227
4. Bodrunov S.D. The future. New industrial society: Reboot. 2nd ed. St. Petersburg: Witte Institute for New Industrial Development; 2016. 328 p. (In Russ.).
5. Afontsev S.A. The evolution of industrial policy: Universal models and national priorities. In: Zaoztrovtssev A.P., ed. Russia 1917-2017. European modernization or a special path? St. Petersburg: Leontief Center; 2017:189-206. (In Russ.).
6. Gorin E.A., Imzalieva M.R. Contemporary industrial policy: Technological sovereignty. *Byulleten' nauki i praktiki = Bulletin of Science and Practice*. 2023;9(1):238-245. (In Russ.). DOI: 10.33619/2414-2948/86/32
7. Kleiner G.B., ed. Mesoeconomics of Russia: Take-off strategy. Moscow: Nauchnaya biblioteka; 2022. 808 p. (In Russ.).
8. Biryukov E.V. Modern enterprise theories: New directions for development. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = Economic Revival of Russia*. 2022;(4):121-131. (In Russ.). DOI: 10.37930/1990-9780-2022-4-74-121-131
9. Kleiner G.B. Spiral dynamics, system cycles and new organizational models: Pearlescent enterprises. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta = Russian Management Journal*. 2020;18(4):471-496. (In Russ.). DOI: 10.21638/spbu18.2020.401
10. Kleiner G.B. From the "economics of individuals" to the systemic economy. *Voprosy ekonomiki*. 2017;(8):56-74. DOI: 10.32609/0042-8736-2017-8-56-74
11. Glukhov V.V., Gorin E.A. Global information exchange and national technological sovereignty. In: Rodionov D.G., Babkin A.V., eds. Intelligent engineering economics and Industry 5.0 (INPROM). Proc. Int. sci.-pract. conf. (April 27-30, 2023). St. Petersburg: Polytech-Press; 2023:57-62. (In Russ.).
12. Polyakov O.M., Blyum V.S. Triad industry as a new model in the economy. *Kreativnaya ekonomika = Journal of Creative Economy*. 2023;17(1):149-164. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.17.1.116994
13. Samovarova O.V. It's time to manage in Russian. St. Petersburg: Feniks; 2022. 516 p. (In Russ.).
14. Kuznetsov S.V., Gorin E.A., Imzalieva M.R. National technological sovereignty and three levels of industrial human resource endowment. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(8):938-955. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2023-8-938-955
15. Igumnov O.A., Ivanov S.Yu. Socio-resource approach in social management: Formulation of the problem. *Sotsiologiya = Sociology*. 2022;(1):215-224. (In Russ.).
16. Yudina T.N., Geliskhanov I.Z. "Digital economy" and/or "digital society": From high-tech to high-hum. In: Digital economy: People, technologies, institutions. Proc. Annu. sci. conf. "Lomonosov Readings – 2018". Moscow: Lomonosov Moscow State University; 2018:859-867. (In Russ.).
17. Dugin A.G. The end of the economy. St. Petersburg: Amfora; 2010. 479 p. (In Russ.).
18. Kant I. Kritik der reinen Vernunft. Ditzingen: Philipp Reclam Verlag; 1986. 534 p. (Russ. ed.: Kant I. Kritika chistogo razuma. Moscow: Eksmo; 2015. 736 p.).
19. Gorin E.A., Krasikov A.A., Romanovskaya E.V., Raskovalov V.L. Social goals of the innovation process: The human factor. *Innovatsii = Innovations*. 2013;(3):39-45. (In Russ.).
20. Malkov S.Yu., Andreev A.I., Grinin L.E., et al. Russia in the context of global dynamics: Modeling and forecast. Moscow: Uchitel'; 2016. 208 p. (In Russ.).
21. Tayurskiy A.I. The organizational-economic mechanism of formation of the state industrial policy with regard to prospects of development of human potential. *Vestnik Sibirskogo gosudarstvennogo aerokosmicheskogo universiteta im. akademika M.F. Reshetneva*. 2011;(5): 211-213. (In Russ.).
22. Galbraith J.K. The new industrial state. Boston, MA: Houghton Mifflin; 1967. 427 p. (Russ. ed.: Galbraith J. Novoe industrial'noe obshchestvo. Moscow: AST; 2004. 602 p.).
23. Patyrbaeva K.V. Society, labor and subject in concepts of postindustrial society. *Vestnik Permskogo universiteta. Filosofiya. Psikhologiya. Sotsiologiya = Perm University Herald. Series "Philosophy. Psychology. Sociology"*. 2012;(2):53-68. (In Russ.).
24. Roshchin S.Yu., ed. Graduates of secondary vocational education in the Russian labor market. A report to the 24th Yasin (April) Int. sci. conf. on problems of economic and social development (Moscow, April 12, 2023). Moscow: HSE Publ.; 2023. 148 p. (In Russ.).
25. Advanced engineering schools: What this project is, and who is involved in it. Skillbox Media. Feb. 02, 2024. URL: <https://skillbox.ru/media/education/peredovye-inzhenernyeshkoly-chto-eto-za-proekt-i-kto-v-nyem-uchastvuet/?ysclid=lt75kgywgt331557305> (accessed on 28.02.2024). (In Russ.).
26. Gorin E.A. About the effectiveness of the system of professional training for the basic sectors of the Russian economy. *Byulleten' nauki i praktiki = Bulletin of Science and Practice*. 2016;(12):280-285. (In Russ.). DOI: 10.5281/zenodo.205418

27. Toffler A. Future shock. New York, NY: Bantam Books; 1984. 576 p. (Russ. ed.: Toffler A. Shok budushchego. Moscow: AST; 2003. 557 p.).

28. Yakovleva N.G. The human potential in relation to noonomy theory: On transformation of the “economic man” to the “culture man”. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = Economic Revival of Russia*. 2023;(4):49-58. (In Russ.). DOI: 10.37930/1990-9780-2023-4-78-49-58

29. Gorin E.A., Raskovalov V.L. Professional orientation of schoolchildren and increasing the importance of engineering activities in the public consciousness – the basis for the implementation of socio-economic development programs. In: Formation of the prestige of the engineer profession among modern schoolchildren. Proc. 2nd Interreg. sci.-pract. conf. (St. Petersburg, April 21, 2014) St. Petersburg: Linguistic Center “Taikun”; 2014:34-38. (In Russ.).

30. The main problem of Russian industry is the lack of personnel. Modern Scientific and Technological Academy. May 29, 2023. URL: <https://www.snta.ru/press-center/glavnaya-problema-promyshlennosti-rossii-nekhvatka-kadrov/?ysclid=lto0oeg6qd119443540> (accessed on 15.01.2024). (In Russ.).

Сведения об авторах

Евгений Анатольевич Горин

доктор экономических наук, профессор,
главный научный сотрудник
Институт проблем региональной экономики
Российской академии наук (ИПРЭ РАН)
190013, Санкт-Петербург, Серпуховская ул.,
д. 38

Сергей Валентинович Кузнецов

доктор экономических наук, профессор,
руководитель научного направления
Институт проблем региональной экономики
Российской академии наук (ИПРЭ РАН)
190013, Санкт-Петербург, Серпуховская ул.,
д. 38

Поступила в редакцию 05.03.2024
Прошла рецензирование 20.03.2024
Подписана в печать 03.04.2024

Information about the authors

Evgeny A. Gorin

D.Sc. in Economics, Professor,
chief researcher
Institute for Regional Economic Studies
of the Russian Academy of Sciences (IRES RAS)
38 Serpukhovskaya st., St. Petersburg 190013,
Russia

Sergey V. Kuznetsov

D.Sc. in Economics, Professor, Head
of the Scientific Direction
Institute for Regional Economic Studies
of the Russian Academy of Sciences (IRES RAS)
38 Serpukhovskaya st., St. Petersburg 190013,
Russia

Received 05.03.2024
Revised 20.03.2024
Accepted 03.04.2024

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.
Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest
related to the publication of this article.