

УДК 378

DOI 10.54835/18102883_2023_34_5

О ПРОБЛЕМАХ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ НОВОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Соловьев Виктор Петрович¹,
кандидат технических наук, профессор,
solovjev@mail.ru

Перескокова Татьяна Аркадьевна²,
кандидат педагогических наук, доцент,
solovjev@mail.ru

¹ Старооскольский технологический институт (филиал НИТУ «МИСиС»),
Россия, 309516, г. Старый Оскол, мкр. Макаренко, 42

² старооскольский филиал Российского государственного геологоразведочного
университета им. С. Орджоникидзе,
Россия, 309514, г. Старый Оскол, ул. Ленина, 14/13

Рассматриваются проблемы формирования рынка труда в условиях пересмотра модели развития отечественной экономики. Правительство страны признает, что в ряде сегментов экономики уже наблюдается дефицит специалистов. Это может стать новым серьезным вызовом, не способствующим достижению целей импортозамещения. В системе профессионального образования нужны кардинальные перемены – необходимо провести обновление учебных программ, материально-технической и лабораторной базы вузов, колледжей, техникумов и училищ. По данным Росстата потребность в трудовых ресурсах за последние 10 лет стабилизировалась. Наибольшее количество работников – 27,5 % трудоспособного населения страны, занято оказанием различных услуг. После проведения в стране в 1990-е гг. экономических преобразований произошло сокращение промышленного производства и, соответственно, численности работников. В настоящее время промышленность столкнулась с отсутствием резерва технических кадров. Проведен анализ образовательного уровня трудовых кадров различных видов экономической деятельности. Технические отрасли: добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства и строительство в большей степени насыщены работниками, подготовленными в организациях среднего профессионального образования (уровень техников и квалифицированных рабочих). За последние 10 лет стабилизировался контингент в системе высшего образования, увеличился контингент обучающихся на уровень техников и вдвое уменьшилась подготовка квалифицированных рабочих. Высказано мнение, что совершенствованию системы подготовки рабочих кадров и специалистов среднего звена не способствует отнесение ее к Министерству просвещения. Не оправдывает себя подготовка этих кадров в колледжах при вузах. Предложено организовать самостоятельную систему подготовки первичных профессиональных кадров: рабочих и специалистов среднего звена. Для этого в стране необходимо создать *Государственный комитет по подготовке рабочих и специалистов среднего звена*, подчинив ему все колледжи, техникумы и училища. Показано, что постоянная модернизация в системе профессионального образования проводилась без учета изменяющейся внешней среды и социально-экономической системы страны. Возникшая в стране система ценностей не способствует поднятию престижа рабочей профессии. Возможность поступить в государственный вуз с оплатой обучения даже с низкими баллами ЕГЭ не приводит к повышению качества подготовки выпускников. Система профессионального образования в целом кардинально не перестраивает образовательный процесс в связи с изменением окружающего мира. В большинстве вузов перестали использовать принципы системы менеджмента качества в образовательном процессе.

Ключевые слова: экономика, профессиональное образование, кадровый резерв, образовательный уровень, рынок труда, внешняя среда, идеология качества.

Если очевидно, что цели не могут быть достигнуты,
не корректируй цели, корректируй действия.

Конфуций

Введение в проблему

По мнению главы правительства М. Мишустина: «Ограничения, которые введены против нашей страны, открывают новые возможности для внутренних капиталовложений. Импортозамещение должно стать основным направлением нашей деятельности» [1. С. 3].

Достижение целей импортозамещения потребует большого количества высококвалифицированных специалистов (ученых, инженеров, экономистов, техников, рабочих), подготовленных для решения принципиально новых научных и производственных задач.

Академик РАН А.Г. Аганбегян считает, что «только заметно нарастив инвестиции в основной капитал и вложения в человеческий капитал, мы сможем за 3–4 года возобновить устойчивый рост экономики и социальной сферы. Нам надо заново создавать авиационную, полупроводниковую, медицинскую промышленность и, конечно, машиностроение» [2. С. 4]. Как отметил профессор Лихолетов В.В.: «События последнего времени обострили проблему «новой индустриализации» России, воссоздания и развития многих производств» [3. С. 63].

В отечественной экономике, несмотря на санкции, ограничившие торговые отношения нашей страны со многими странами, в металлургии и добыче полезных ископаемых по ряду позиций наблюдается положительная динамика.

По данным Росстата производство большинства видов продукции черной металлургии за первые пять месяцев 2023 г. выросло по сравнению с аналогичным периодом как прошлого, так и 2021 г. [4].

За первые пять месяцев нынешнего года выплавлено стали на 1,9 % больше, чем за январь–май прошлого года, выпуск горячекатаного проката увеличился на 14,1 %, холоднокатаного проката – на 16,7 %.

В эти годы сохранился объем добычи угля (млн т): 2020 г. – 398,3; 2021 г. – 432,0; 2022 г. – 437,0; 7 мес. 2023 г. – 246,0 [5].

Не произошло падения объема добычи нефти (млн т): 2020 г. – 512,7; 2021 г. – 524,0; 2022 г. – 534,0 [5].

Росстат привел статистику по динамике промышленного производства многих изделий и товаров в 2022 г. [6]. Остановимся лишь на некоторых из них.

В 2022 г. выпуск первичного алюминия увеличился на 18,1 % по сравнению с 2021 г.

Но в 2022 г. произошло снижение на 4,5 % объема добычи металлических руд по сравнению с 2021 г., производства железорудного концентрата – на 5,8 %, выпуска железорудных окатышей на – 11,8 %, так как ряд европейских фирм отказались от российской продукции.

Наибольшие потери в результате ухода иностранных компаний и введения санкций понесло машиностроение.

В 2022 г. произошло снижение выпуска по сравнению с 2021 г.:

- легковых автомобилей на 67,0 % (выпущено лишь 450 тыс.);

- грузовых автотранспортных средств с дизельным двигателем на 39,7 %;
- двигателей внутреннего сгорания на 33,1 % (выпущено 228 тыс.);
- автобусов технически допустимой максимальной массой более 5 т на 15,2 %;
- комбайнов на 33,8 % (собрано 4,5 тыс.);
- пассажирских вагонов на 6,9 % (выпущено 1,5 тыс.).

Промышленные отрасли, использующие отечественные технологии и оборудование, не снизили объемы производства. Так, в 2022 г. произведено 1167 млрд кВт·ч электроэнергии, что на 0,6 % больше, чем за 2021 г.

Новые подходы в экономике

На заседании президиума Госсовета в апреле 2023 г. Президент страны В.В. Путин потребовал от Правительства «максимально оперативно сформировать такой пакет мер поддержки, который бы позволил обеспечить опережающее развитие обрабатывающей промышленности, в короткие сроки организовать собственное производство критически важной продукции, увеличить глубину переработки сырья, разработать и внедрить в производство качественно новые продукты и технологии» [7. С. 1].

На заседании овета по стратегическому развитию и национальным проектам 22 августа 2023 г. председатель Правительства М. Мишустин поднял вопрос о необходимости формирования рынка труда для достижения целей импортозамещения: «В стране сейчас рекордно низкая безработица, но при этом в ряде сегментов уже наблюдается дефицит специалистов. Этот вопрос требует особого внимания, потому что в долгосрочном плане при положительной динамике в экономике это может стать для нас новым серьезным вызовом» [8. С. 4].

Подготовка кадров для достижения целей, которые стоят перед промышленностью, перед экономикой в целом, определена как базовое направление.

Но возвратимся к заседанию президиума Госсовета, где было отмечено, что в системе профессионального образования нужны кардинальные перемены – необходимо провести обновление учебных программ, материально-технической и лабораторной базы вузов, колледжей, техникумов и училищ.

В результате намеченных преобразований в промышленном производстве будет сфор-

Таблица 1. Среднегодовая численность занятых по видам экономической деятельности
Table 1. Average annual number of employees by type of economic activity

Вид деятельности Kind of activity	Численность занятых по годам Number of employees by year					
	Тысяч человек Thousands of people			В процентах к итогу As a percentage of the total		
	2010	2015	2021	2010	2015	2021
Сельское хозяйство/Agriculture	6049	5507,3	4491	8,5	7,6	6,3
Добыча полезных ископаемых/Mining	1080,6	1103,5	1159	1,5	1,5	1,6
Обрабатывающие производства/Manufacturing industries	10526,1	10168,2	9974	14,7	14,0	14,1
Обеспечение электроэнергией, газом Providing electricity and gas	1682,5	1671,3	1583	2,4	2,3	2,2
Строительство/Construction	6153	6383,5	6496	8,6	8,8	9,2
Торговля и ремонт техники/Trade and repair of equipment	12546,2	13482,4	13236	17,6	18,6	18,7
Транспортировка и хранение/Transportation and storage	5098,4	5249,8	5637	7,1	7,3	8,0
Информация и связь/Information and communication	1332,4	1373	1556	1,9	1,9	2,2
Финансовая и страховая/Financial and insurance	1269,3	1441,8	1299	1,8	2,0	1,8
Имущественная/Property	1803,6	1961,4	1900	2,5	2,7	2,7
Научная и техническая/Scientific and technical	2932	3122,8	2732	4,1	4,3	3,9
Государственное управление, социальное обеспечение Public administration, social security	3945,2	3795,0	3638	5,5	5,2	5,1
Здравоохранение/Healthcare	4552,0	4495,8	4449	6,4	6,2	6,3
Образование/Education	5872,3	5579,7	5321	8,2	7,7	7,5
Культура и спорт/Culture and sports	1243,7	1172,6	1145	1,7	1,6	1,6
Прочие виды услуг/Other types of services	5348,3	5849,9	6140	7,5	8,3	8,8
Всего/Total	71493,1	72424,9	70818	100	100	100

мирован новый облик российской экономики и соответствующий рынок труда.

В табл. 1 представлены данные среднегодовой численности занятых по некоторым видам экономической деятельности [9, 10].

Приведенные в табл. 1 данные показывают, что потребность в трудовых ресурсах за последние 10 лет стабилизировалась. Наибольшее количество занятых приходится на сферу оказания различных услуг, к которым относятся: торговля и ремонт техники, организация сбора и утилизация отходов, деятельность гостиниц и предприятий общественного питания, административная деятельность. В совокупности в этой сфере занято почти 20 млн человек, т. е. 27,5 % трудоспособного населения страны занято оказанием различных услуг.

И для этой сферы должны готовиться профессиональные кадры в системе высшего и среднего специального образования, чтобы эти ниши не заполнялись инженерами.

Такое соотношение занятых сложилось после проведения в стране в 1990-е гг. экономи-

ческих преобразований, приведших к сокращению промышленного производства. В табл. 2 показана трансформация численности занятых в экономике страны за 1990–1999 гг. [11].

Сопоставляя данные, приведенные в табл. 1, 2, видим, что в 2021 г. в промышленном производстве (совокупно: добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, обеспечение электроэнергией) работало примерно 13 млн человек, а в 1990 г. – почти 23 млн человек. Почти вдвое сократилась численность занятых в строительстве. Конечно, нужно учитывать рост технической оснащенности как в промышленном производстве, так и в строительстве, что приводит к сокращению рабочих мест. Но как только промышленность «взяла» курс на импортозамещение, т. е. собственное развитие, сразу же возникла проблема отсутствия резерва технических кадров, что было отмечено в докладе М. Мишустина на заседании Совета по стратегическому развитию и национальным проектам 22 августа 2023 г.

Таблица 2. Численность занятых в экономике по отраслям
Table 2. Number of people employed in the economy by industries

Вид деятельности Kind of activity	Численность занятых по годам Number of employees by year					
	Тысяч человек Thousands of people			В процентах к итогу As a percentage of the total		
	1990	1995	1999	1990	1995	1999
Промышленность/Industry	22809	17182	14297	30,3	25,9	22,4
Сельское хозяйство/Agriculture	9727	9744	8495	12,9	14,7	13,3
Строительство/Construction	9020	6208	5080	12,0	9,3	7,9
Транспорт/Transport	4934	4378	4060	6,6	6,6	6,3
Торговля, общественное питание /Trade, catering	5889	6679	9320	7,8	10,1	14,5
ЖКХ/Housing and communal services	3217	2979	3361	4,3	4,5	5,3
Здравоохранение, социальное обеспечение Healthcare, social security	4238	4448	4496	5,6	6,7	7,0
Образование/Education	6066	6179	5935	7,9	9,3	9,3
Культура и искусство/Culture and art	1165	1137	1129	1,7	1,7	1,8
Наука/Science	2804	1688	1209	3,7	2,5	1,9
Финансы/Finance	402	820	744	0,5	1,2	1,2
Управление/Management	1602	1893	2658	2,1	2,8	4,5
Другие отрасли/Other industries	3472	3108	2979	4,6	4,7	4,5
Всего/Total	75325	66441	63963	100	100	100

О проблемах трудовых кадров в экономике

Образовательный уровень трудовых кадров различных видов экономической деятельности в 2021 г. показан в табл. 3 [9].

Используя данные Росстата, представленные в табл. 3, проанализируем соотношение уровня профессионального образования работающих в технических, информационной и финансовой сферах экономики. Расположим результаты по мере убывания удельного веса работников с высшим образованием (табл. 4).

Три сферы деятельности в силу их специфики: научная, финансовая и информационная, резко выделяются по удельному весу работников с высшим образованием. Чисто технические отрасли: добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства и строительство в большей степени насыщены работниками, подготовленными в организациях СПО на уровень техников и квалифицированных рабочих.

Рассмотрим изменение контингента обучающихся в организациях профессионального образования и соответствия его потребностям экономики.

Численность студентов в системе получения высшего образования с 1990 г. существенно выросла. В табл. 5 показано изменение численности

обучаемых в вузах за 1990–2022 гг., в том числе по формам обучения [9].

Пик численности студентов вузов приходится на 2010 год, причем рост численности произошел за счет студентов заочной формы обучения (табл. 5). Численность студентов вузов за 20 лет (1990–2010 гг.) выросла в 2,5 раза (по очной форме обучения – в 1,86, по заочной – в 4 раза).

Именно в этот период наличие диплома о высшем образовании становится неким атрибутом, необходимым для получения работы. Особенно такой подход был распространен в сфере услуг. А получить диплом проще по заочной форме обучения.

Но развитие экономики невозможно без квалифицированных специалистов среднего звена и рабочих. Их дефицит отмечается многими руководителями, прежде всего, промышленными предприятиями. Наиболее наглядно это проиллюстрировал В. Костиков [12. С. 7]: «О дефиците кадров заявили 80 % работодателей из 14 тысяч опрошенных. Нужны сварщики, сталевары, слесари, монтажники, токари, фрезеровщики...».

Обратимся к отчетным данным подготовки кадров этой категории в стране за последние 20 лет, представленные в Российских статистических ежегодниках 2010, 2011, 2022 гг. [9, 13, 14] (табл. 6, 7).

Таблица 3. Образовательный уровень занятых в различных видах экономической деятельности
Table 3. Educational level of those employed in various types of economic activity

Вид деятельности Kind of activity	Имеют образование/Have education (%)					
	Высшее Higher	СПО Техник Secondary vocational education technician	СПО Рабочий Secondary vocational education worker	среднее общее secondary overall	основное общее basic general	не имеют основного общего no basic general
Сельское хозяйство Agriculture	14,5	19,6	22,6	29,0	13,0	1,3
Добыча полезных ископаемых Mining	28,5	26,5	27,1	14,4	3,4	0,1
Обрабатывающие производства Manufacturing industries	27,5	24,3	27,4	16,5	4,1	0,2
Обеспечение электроэнергией, газом Providing electricity and gas	33,1	28,3	23,7	11,8	2,9	0,1
Строительство Construction	26,5	21,4	27,4	19,0	5,5	0,2
Торговля и ремонт техники Trade and repair of equipment	25,0	28,8	19,4	22,0	4,6	0,2
Транспортировка и хранение Transportation and storage	20,7	25,7	27,2	22,0	4,3	0,1
Информация и связь Information and communication	64,7	20,8	6,6	6,8	1,0	0,1
Финансовая и страховая Financial and insurance	69,5	21,7	3,8	4,5	0,5	0,0
Имущественная Property	31,6	23,7	23,1	16,3	5,0	0,3
Научная и техническая Scientific and technical	73,5	18,3	4,4	3,4	0,4	0,0
Государственное управление, социальное обеспечение Public administration, social security	59,2	21,3	8,9	8,9	1,6	0,1
Здравоохранение Healthcare	35,4	44,4	9,1	8,7	2,2	0,2
Образование Education	55,7	25,0	8,5	8,5	2,2	0,1
Культура и спорт Culture and sports	48,4	30,0	8,8	10,2	2,4	0,2

Таблица 4. Численность работающих, имеющих профессиональное образование
Table 4. Number of workers with professional education

Вид деятельности Kind of activity	Численность работающих с уровнем образования Number of employees with educational level					
	Высшее/Higher		СПО (техник) Secondary vocational education (technician)		СПО (рабочий) Secondary vocational education (worker)	
	%	тыс. чел.	%	тыс. чел.	%	тыс. чел.
Научная/Scientific	73,5	2008	18,3	499	4,4	120
Финансовая/Financial	69,5	902	21,7	282	3,8	49
Информационная/Information	64,7	1013	20,8	324	6,6	103
Обеспечение электроэнергией Providing electricity	33,1	524	28,3	448	23,7	375
Добыча полезных ископаемых/Mining	28,5	330	26,5	307	27,1	314
Обрабатывающие производства Manufacturing industries	27,5	2740	24,3	2424	27,4	2730
Строительство/Construction	26,5	1720	21,4	1390	27,4	1779

Таблица 5. Численность студентов, обучающихся в государственных и частных вузах по программам высшего образования**Table 5.** Number of students studying in public and private universities in higher education programs

Годы Years	Численность студентов, тыс. чел. Number of students, thousand people	В том числе по формам обучения Including by forms of training		
		очная full-time	очно-заочная part-time	заочная correspondence
1990/1991	2824,5	1647,7	284,5	892,3
2000/2001	4741,4	2625,2	302,2	1761,8
2010/2011	7049,8	3073,7	304,7	3557,2
2021/2022	4044,2	2474,8	264,8	1304,6

Таблица 6. Численность студентов, обучающихся по образовательным программам подготовки специалистов среднего звена**Table 6.** Number of students enrolled in educational programs for training mid-level specialists

Годы Years	Численность студентов, тыс. чел. Number of students, thousand people	В том числе по формам обучения Including by forms of training		
		очная full-time	очно-заочная part-time	заочная correspondence
1990/1991	2270,0	1514,5	163,8	591,7
2000/2001	2360,8	1721,5	93,4	540,1
2010/2011	2125,7	1578,2	54,3	479,8
2021/2022	2856,2	2412,7	59,3	384,2

Таблица 7. Численность студентов, обучающихся по образовательным программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих**Table 7.** Number of students enrolled in educational programs for training qualified workers and employees

Годы Years	Численность студентов, тыс. чел. Number of students, thousand people	В том числе по формам обучения Including by forms of training		
		очная full-time	очно-заочная part-time	заочная correspondence
1990/1991	1867,0	Сведения не приводились/No information provided		
2000/2001	1679,0			
2010/2011	1007,0			
2021/2022	577,7	574,2	3,5	0,0

Как видно из приведенных данных, произошло сокращение обучающихся как раз той категории, которая в настоящее время больше всего востребована, а именно рабочих.

Как справедливо отметил В. Костиков, в 1990-е гг. резко упал престиж рабочих профессий. Были закрыты тысячи профтехучилищ.

На наш взгляд, отнесение подготовки рабочих кадров и специалистов среднего звена к Министерству просвещения является ошибочным. Не оправдывает себя подготовка этих кадров в колледжах при вузах (таковых насчитывается 345 [15]). Ранее мы обращали

внимание на необходимость использования опыта советского периода, когда всем профессиональным образованием руководило министерство высшего и среднего специального образования [16].

В большинстве вузов колледжи входят в структуру филиалов. Выпускники колледжей зачастую сразу же принимаются в вуз, обеспечивая выполнение плана приема. Но многие из них, получив рабочую профессию, устраиваются на работу, являясь студентами дневных отделений. Конечно, с учебой у них возникают проблемы.

Целесообразно обратить внимание на структуру приема в вузы. По данным Центра экономики непрерывного образования РАН-ХиГС [17] в общей сложности в вузы на разные формы обучения в 2021/22 году поступило выпускников этого года:

- среднего общего образования – 46,5 %;
- среднего специального образования – 19,5 %.

А 34 % принятых – лица, имеющие среднее общее или профессиональное образование, пришедшие с рынка труда.

Таким образом, около 30 % принятых на обучение по программам высшего образования – выпускники колледжей. Уровень их подготовки и добросовестность в освоении образовательных программ будут определять качество выпускников вузов.

В табл. 5, 6 представлены сведения о численности обучающихся по программам среднего профессионального образования, а теперь обратимся к структуре выпуска из системы СПО. В 2022 г. получили специальность техника 612,5 тысяч человек, из них только 44,8 % в области инженерного дела, а 29,3 % в сфере экономики, управления и юриспруденции. Наблюдается явный перекося в структуре подготовки первичных кадров. Программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в 2022 г. освоили 161,2 тысячи человек, из них уже 57 % получили технические профессии. Общее их количество составило 92 тысячи человек, что катастрофически недостаточно для российской экономики [18].

Нам представляется, что назрела необходимость в организации самостоятельной системы подготовки первичных профессиональных кадров: рабочих и специалистов среднего звена. Для этого необходимо создать в стране *Государственный комитет по подготовке рабочих и специалистов среднего звена*, подчинив ему все колледжи, техникумы и училища. Именно этот Госкомитет должен осуществлять связь с отраслевыми Министерствами, союзами работодателей для определения численности и структуры подготовки первичных кадров для промышленности, строительства, сферы услуг. Колледжи и техникумы, подчиненные в настоящее время отраслевым Министерством (сельского хозяйства, транспорта), должны остаться в их ведении при условии согласования организации учебно-методической деятельности с созданным Госкомитетом.

Не лучшим образом выглядит структура выпускников системы подготовки специали-

стов с высшим образованием [18]. В 2022 г. высшее образование получили 816,3 тысячи человек, из них 540,7 тысяч (66,2 %) бакалавров, 110,5 тысяч (13,5 %) специалистов и 165,2 (20,3 %) магистров. Из общего количества выпускников получили техническую квалификацию только 28,5 %, т. е. 233,1 тысячи человек. А в сфере экономики, управления и юриспруденции – 30,5 %, т. е. 249,1 тысяч человек.

И нужно учесть, что на рынок труда приходят не все выпускники. Так, в 2021 г. только 79 % выпускников начали профессиональную деятельность [19].

В условиях самостоятельного трудоустройства выпускников важно проанализировать их «путь» на рынок труда. Не позднее года после окончания обучения в 2021 г. устроились на работу [19]:

- специалисты и магистранты – 85,3 %;
- бакалавры – 79,5 %;
- специалисты среднего звена – 81,2 %;
- рабочие и служащие – 76,5 %.

Министерствам науки и высшего образования и просвещения совместно с Российским союзом промышленников и предпринимателей необходимо обратить внимание на связь первой работы выпускников с полученной профессией (специальностью). Только 71,9 % выпускников вузов и 61,4 % выпускников колледжей начали работать по специальности. Среди выпускников программ подготовки рабочих и служащих по полученной профессии стали работать только 57,2 %.

Выпускники учебных заведений при отсутствии опыта работы нуждаются в дополнительном обучении. Но по данным, приведенным в справочнике ВШЭ «Индикаторы образования: 2023» [19], примерно 25 % выпускников, работа которых связана с полученной специальностью (профессией), прошли дополнительное обучение, причем 20 % из них без вложения средств. Аналогичная ситуация с дополнительным обучением выпускников, которые начали работу не по специальности (профессии). Работодатели практически не вкладывают средства в обучение молодых специалистов.

Опросы выпускников вузов, колледжей и техникумов, трудоустроившихся на первую работу, о знаниях и умениях, которых не хватало для выполнения основных обязанностей по работе, показали, что примерно 30 % из них не хватало профессиональных навыков, 20 % – навыков работы с документацией.

Специалисты ВШЭ в результате опросов выявили, что 20 % выпускников всех уровней образования отмечают свой низкий уровень стрессоустойчивости, они не справляются с изменениями внешней среды, им трудно адаптироваться к новым условиям.

Все это свидетельствует о недостаточной связи образовательных организаций с работодателями, отставании содержания обучения от реальных производственных процессов. Исключение из образовательных программ технической направленности учебной дисциплины «Основы педагогики и психологии» привело к низкому уровню формирования социально-личностных качеств студентов в период обучения. В образовательных организациях перестали оценивать адаптированность студентов к образовательной среде, анализировать самооценку студентов, выявлять склонность студентов к избранной профессии, определять личностные особенности (темперамент, характер, наличие волевых качеств, степень коммуникативности).

Преподаватели психологии в период обучения помогали студентам составить правильное представление о себе самом: постичь свою сущность, осознать себя личностью с присущими индивидуальными особенностями, разработать программу саморегуляции. В условиях самостоятельного трудоустройства выпускники образовательных организаций оказываются не подготовленными к жизни в трудовом коллективе и обществе.

Система профессионального образования и внешняя среда

В последние годы в системе профессионального образования постоянно проводилась модернизация, результаты которой не влияли на систему в целом, так как она затрагивала частные вопросы: изменение образовательных стандартов, проведение мониторинга вузов, изменение аккредитационных показателей и ряд других. При такой модернизации система профессионального образования «пыталась» совершенствовать себя изнутри без связи с изменяющейся внешней средой.

Рассмотрим некоторые проблемы социально-экономической системы страны, напрямую влияющие на систему профессионального образования.

Во-первых, возникшая система ценностей не способствует получению высшего образо-

вания только тем, кто этого хочет и способен осваивать учебные программы. Как заметили Ю.П. Адлер и В.Л. Шпер: «Бесмысленно учить тех, кому нужна лишь бумажка о наличии высшего образования» [20. С. 42]. Нужно поднять престиж рабочей профессии не только на словах, а возможностью хорошо зарабатывать и быть уважаемыми людьми без высшего образования.

На Петербургском экономическом форуме 2023 г. Президент России заявил: «Российская экономика должна стать экономикой высоких заработных плат с новыми требованиями к системе профессионального образования, с повышением производительности труда. Только там, где труд достойно оплачивается, будут работать профессиональные, квалифицированные кадры» [21 С. 3].

Государство открыло «лазейки» для получения высшего образования тем, кто либо не может, либо не хочет самостоятельно преодолевать трудности при освоении образовательных программ.

Прежде всего, речь идет о платном обучении в государственных вузах. На рис. 1 показано соотношение численности студентов, обучающихся за счет бюджета и с оплатой обучения, в государственных вузах за последние 20 лет. В 2000 г. численность бюджетников вдвое превышала численности контрактников, а в 2010 г. их численность уже в 1,23 раза превышала численность бюджетников.

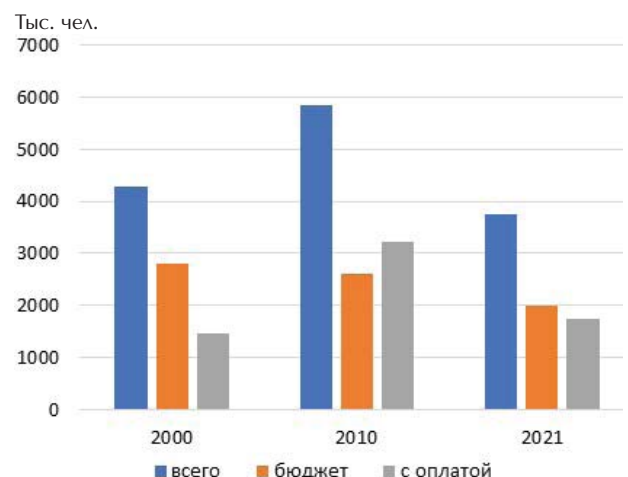


Рис. 1. Численность студентов, обучающихся за счет бюджета и с оплатой обучения

Fig. 1. Number of students studying at the expense of the budget and with tuition fees

В настоящее время численность контрактных студентов практически сравнялась с

численностью бюджетников (данные 2021 г.). Значит, эта «лазейка» для получения высшего образования интенсивно используется.

На совещании 4 сентября 2023 г. при подведении итогов приемной комиссии вице-премьер Дмитрий Чернышенко сообщил, что в новом учебном году первокурсниками стали более 1,2 млн человек, из них бюджетников 630 тысяч (только 50 %). Многие университеты увеличили количество внебюджетных мест [22].

Например, в МГТУ им. Н.Э. Баумана студентов I курса на коммерческой основе стало больше на 25 % [23].

В ведущем техническом вузе страны УРФУ в 2023 г. объявили 6753 места на бюджет и 7113 на контракт для бакалавриата и специалитета [24].

Платное обучение в государственных вузах было введено 30 лет назад. В настоящее время внешняя среда существенно изменилась:

- стабилизировалась численность работающих с высшим образованием;
- наметилась тенденция нехватки рабочих кадров в промышленности;
- годичная служба в вооруженных силах не вызывает страха у молодежи.

В этой связи нет необходимости принимать в вуз дополнительно молодежь с низким уровнем знаний и умений. Так, в УрФУ в 2023 г. средний балл поступивших на бюджет студентов составил 208, а средний балл студентов, принятых с оплатой обучения составил 143 (есть и 96) [25]. На технические направления (специальности) проходной балл контрактников составил всего 120 по трем экзаменам. Значит, каждую дисциплину студент освоил в школе на 40 баллов из 100. Зачем же их «заманивать» на программы высшей школы, им прямая дорога в колледж или техникум. Может быть открыть подготовительные отделения для таких абитуриентов, как это практиковалось в советские времена.

А ведь на это обращал внимание В.В. Путин, подводя итоги совместного заседания президиума Госсовета и совета по науке и образованию 6 февраля 2020 г.: «Преобразование в образовании нужно начинать с ревизии. Не секрет – некоторые высшие учебные заведения больше заняты извлечением прибыли, нежели подготовкой квалифицированных кадров» [26. С. 23]. К сожалению, система профессионального образования на это не отреагировала.

В 2023 г. появилась новая форма обучения – дистанционное очное, на которую объявляется прием. Так, в УРФУ на направление «Строительство» на дистанционную форму обучения принято (бюджет) 285 чел. (проходной балл ЕГЭ – 156) и с оплатой 212 чел. (ЭГЭ – 118 баллов). На обычное очное обучение (бюджет) принято 50 чел. (проходной балл ЕГЭ – 208).

На направление «Металлургия» на очное обучение принято 90 чел. (проходной балл ЕГЭ – 159), на дистанционное очное обучение по бюджету – 173 чел. (ЕГЭ – 171) и с оплатой – 32 чел. (ЕГЭ – 118).

На направление «Автоматизация технологических процессов и производств» на дистанционную форму обучения принято 70 чел. (бюджет) (проходной балл ЕГЭ – 186) и 35 платно (ЕГЭ – 118). На очную форму обучения принято 8 чел. (бюджет) (проходной балл ЕГЭ – 239) [25].

Трудно представить, как будут дистанционно готовить специалистов таких технических направлений.

В современных условиях требуется серьезная ревизия системы подготовки по программам высшего образования по заочной форме, на которую принимаются все желающие. И мы показали, как возросло число обучаемых заочников в 2000 г. (табл. 5). На заседании совета по стратегическому развитию и национальным проектам 22 августа 2023 г. председатель правительства М. Мишустин отметил, что в настоящее время нужно самое пристальное внимание обратить на качество подготовки профессиональных кадров [7].

В последние годы в СМИ регулярно обсуждают правила приема в вузы, численность бюджетных мест для системы получения высшего образования. И совсем забыта система подготовки специалистов среднего звена: рабочих и техников. А как показывает практика, именно в этой категории производственных кадров нуждается экономика, о чем шла речь выше. Именно эта категория работников нуждается в значительном повышении заработной платы.

На заседании межведомственной рабочей группы по восстановлению рынка труда 06.09.2023 г. заместитель председателя правительства Т.А. Голикова констатировала: «В системе среднего профессионального образования в этом году выпустились более 800 тысяч студентов, из которых почти

275 тысяч уже трудоустроены, около 194 тысяч определились с трудоустройством, а 98 тысяч планируют продолжить обучение» [27. С. 1]. А 230 тысяч выпускников не определились с трудоустройством. А главное, устраиваются ли они по специальности.

Во-вторых, за последние 20 лет окружающий мир кардинально изменился. Всемирная информационная сеть и компьютеры заставляют переосмыслить многие процессы. Скорость перемен значительно возросла. По мнению Ю. Адлера и В. Шпера наступит эпоха перехода от человека-исполнителя к человеку-творцу [20]. Причем это относится как к инженеру-исследователю, так и к оператору технического агрегата (металлорежущего станка, комбайна, сталеплавильной печи). Возникли новые сферы деятельности, новые профессии. Людям придется неоднократно менять специализацию. Значит, образование должно давать возможность каждому найти свое призвание.

Управляющий партнер компании Mindsmith Р. Юсупов отмечает: «Мы не должны все стать программистами, но цифровая экономика будущего потребует новых подходов к образованию и новых методик» [28. С. 4].

Итак, с изменением окружающего мира должна измениться цель системы образования – воспитание и подготовка человека, способного найти свое место в новом, быстро меняющемся мире, имеющего цель в жизни и стремящегося честно ее достичь.

Для достижения этой цели система профессионального образования должна, прежде всего, кардинально перестроить образовательный процесс. От информационного лекционно-семинарского обучения перейти к воспитывающему классному диалоговому обучению с состязательностью студентов. Для этого потребуются создать новые программы учебных дисциплин и подготовить исполнителей-преподавателей к реализации в обучении лично-деятельностного подхода, что было изложено в [29].

Важным ресурсом учебного процесса должна стать ответственность обучаемых и их мотивированность на успех. Ответственность будет проявляться и формироваться в действиях студентов. Значит, действий должно быть много. Известна народная мудрость: «Знания без действия бесполезны. Действия без знаний вредны». Это должно стать основой современного учебного процесса.

И нужно учитывать возросший уровень рационального мышления молодежи. Как отметил В. Костиков: «Романтиков и мечтателей становится все меньше. От успешного решения задач промышленной политики во многом зависит спрос на науку, отечественные технологии и так далее. В целом это вопрос национальной безопасности, развития всех регионов страны, нашей системы профессионального образования, создания современных рабочих мест, роста доходов российских семей» [30. С. 32].

Для осуществления модернизации экономики необходимо подготовить инженерные кадры, ориентированные на качество продукции, разработку новых технологических процессов, умеющие взаимодействовать с рабочими и брать на себя ответственность за работу коллектива. Проблема качества становится определяющей для производителей.

Начинаются структурные изменения в экономике страны. Например, возрождается авиастроительная отрасль, для которой нужны компетентные кадры, прежде всего, с техническим образованием. Компания «Ростех» объявила о целевом наборе абитуриентов в 15 профильных вузах на требуемые фирме специальности. Как ответит на это система профессионального образования?

В-третьих, образовательные организации в последние 10 лет стали сдавать свои позиции в использовании принципов системы менеджмента качества (СМК) при осуществлении подготовки кадров. Лишь отдельные вузы поддерживают СМК в своих коллективах. После прекращения Министерством образования в 2013 г. конкурса «Внутривузовские системы обеспечения качества подготовки специалистов» в большинстве вузов прекратились работы по внедрению современных методов управления качеством образования.

Доктор Э. Деминг отмечал, что управление качеством не означает обязательного достижения совершенства. Оно означает производство продукции, по своему качеству (по характеристикам) отвечающей ожиданиям рынка (потребителя) [31]. Образовательные организации в этом смысле находятся в сложном положении. Конечно, они должны ориентироваться на требования к выпускникам основных потребителей – работодателей и общества. Но «продукция» вуза, колледжа не собирается из отдельных деталей (узлов), как, например, автомобиль. Студент формирует

свои компетентности самостоятельно, конечно, под воздействием среды вуза, колледжа. А эту среду создают преподаватели, научные сотрудники, администрация, обслуживающий персонал. Для создания среды, формирующей квалифицированного, ответственного, честного, культурного специалиста и гражданина, и предназначена идеология качества, которой должны владеть все сотрудники образовательных организаций.

Идеология качества в наибольшей степени выражена в концепции Всеобщего менеджмента качества (Total Quality Management – TQM) и представлена принципами, которые всем нам нужно не только знать, а выучить и всегда сопоставлять свои действия с этой идеологией. Эти принципы положены в основу межгосударственных стандартов для того, чтобы руководство могло применять их для улучшения деятельности любых организаций. В нашей стране эти принципы представлены в стандарте ГОСТ Р ИСО 9000-2015.

В любой деятельности работники должны исходить из необходимости реализации триады: цели–задачи–процесс. Рассмотрим это на примере обучения. Преподаватель для каждого учебного занятия (цикла) определяет цель, т. е. до какого уровня должны овладеть студенты изучаемым материалом. Эти цели сформулированы в таксономии Б. Блума: знание, понимание, применение, анализ, синтез, оценка.

В зависимости от цели нужно наметить задачи – план действий для достижения цели (методика обучения), а затем осуществить этот план, реализуя образовательный процесс. Необходимо провести контроль (диагностику) освоения обучающимися учебного материала и сопоставить полученные результаты с поставленной целью. Это значит, что оценка результативности занятия – это достижение цели каждым обучаемым. Но цели обучения не будут достигнуты без активной деятельности самих обучаемых, без их уверенности в пользе получаемого образования.

К основополагающим принципам управления в организациях специалисты относят «процессный подход». Значимость этого принципа постоянно подчеркивал основоположник менеджмента качества Э. Деминг, который сформулировал важный для системы управления постулат: «Любая деятельность может рассматриваться как технологический процесс и поэтому может быть улучшена» [31. С. 132].

В идеологии качества необходимо осознать обязательную ориентацию на потребителя, плодотворное сотрудничество с коллегами и обучающимися, а также проявление лидерских качеств, что особенно важно в учебно-воспитательном процессе.

Понятия и принципы менеджмента качества предоставляют возможность образовательной организации отвечать сегодня на вызовы окружающей среды, сильно отличающиеся от тех, что были даже десять лет назад. Среда сегодня характеризуется ускоренными изменениями, использованием знаний в качестве основного ресурса. Влияние качества продукции, услуги выходит за рамки удовлетворенности потребителя: оно может также иметь непосредственное влияние на репутацию организации. Общество становится более образованным и требовательным, повышая влияние всех сторон, заинтересованных в деятельности образовательных организаций, что было продемонстрировано на ПМЭФ 2023 г.

Интерес предприятий и организаций к идеологии качества поддерживается проведением ежегодного конкурса «Премия Правительства РФ в области качества», который отметил 25-летие в 2021 г. В этом конкурсе принимали участие различные образовательные организации: вузы, колледжи, гимназии. Однако в последние годы лишь единицы образовательных организаций принимают участие в этом престижном конкурсе. Тем не менее отдельные вузы добиваются признания в области качества.

Лауреатами Конкурса признаны [32]:

- 2016, 2022 гг. – Национальный исследовательский университет «МЭИ»;
- 2022 г. – Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва;
- 2009, 2019 гг. – Тольяттинский государственный университет;
- 2005, 2011, 2017 гг. – Ставропольский государственный аграрный университет;
- 2005, 2016 гг. – Национальный исследовательский Томский политехнический университет;
- 2015 г. – Кубанский государственный технологический университет;
- 2008 г. – Владивостокский государственный университет;
- 2006 г. – Дальневосточный государственный университет;
- 2000 г. – Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС».

За весь период конкурса по качеству (впервые объявлен в 1996 г.) только девять вузов добились звания Лауреатов.

В образовательных организациях очень важно, чтобы прежде всего преподаватели, непосредственно работающие со студентами, осознали ответственность за качество своего труда.

Заключение

Проведенный анализ кадрового обеспечения экономики показывает целесообразность создания для каждой профессиональной области (например, химия, физика и астрономия, информатика и вычислительная техника, горное дело, машиностроение, техника и технологии строительства и т. д.) своей системы

подготовки кадров, требуемых для производственной деятельности, научных исследований, конструкторских разработок, защиты информации и многих других областей. В эту систему нужно включить все профессиональное образование, как среднее, так и высшее. Образовательные организации должны не только обеспечивать потребности «заказчиков», но и искать новое в подготовке кадров. К подготовке кадров в системе профессионального образования сейчас высказывается много нареканий. Если они справедливы, то изменить ситуацию может только сама образовательная система. Но не решением частных вопросов, а проведя ревизию самой системы образования с учетом изменившегося внешнего мира.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Макурин А. С чувством заменимости. Что поможет России выстоять под санкциями // Аргументы и факты. – 2022. – № 10. URL: https://aif.ru/money/economy/s_chuvstvom_zamenimosti_chno_pomozhet_rossii_vystoyat_pod_sankciyami?ysclid=lq5ffaf1p691563462 (дата обращения: 12.05.2023).
2. Цепляев В. Денег нет, но их полно. Эксперт предложил решения для борьбы с бедностью // Аргументы и факты. – 2023. – № 26. URL: https://aif.ru/money/economy/deneg_net_no_ih_polno_ekspert_predlozhitresheniya_dlya_borby_s_bednostyu?ysclid=lq5fmi3a1c291507111 (дата обращения: 12.05.2023).
3. Лихолетов В.В. «Узкие места» отечественного инженерного образования в свете решения проблемы наращивания технологического суверенитета страны // Инженерное образование. – 2023. – № 33. – С. 62–86. DOI: 10.54835/18102883_2023_33_6
4. Будрис А. Российские сталевары наращивают производство: закончился ли кризис в отрасли // Forbes. – 2023. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/491912-rossijskie-stalevary-narasivaut-proizvodstvo-zakoncilsa-li-krizis-v-otrasli?ysclid=lman8gm6qh649544866> (дата обращения: 12.08.2023).
5. Добыча нефти в России: 1991–2023. URL: <http://global-finances.ru/dobyicha-nefti-v-rossii-pogodam/> (дата обращения: 12.08.2023)
6. Динамика промышленного производства в 2022 году. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/196621> (дата обращения: 12.08.2023).
7. Заседание Президиума Государственного Совета. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/deliberations/70860> (дата обращения: 12.08.2023).
8. Заседание Совета по стратегическому развитию и национальным проектам. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/72084> (дата обращения: 12.08.2023).
9. Российский статистический ежегодник. 2022. – М.: Росстат, 2022. – 691 с.
10. Россия в цифрах. 2020: Крат. стат. сб. – М.: Росстат, 2020. – 550 с.
11. Российский статистический ежегодник 2000. URL: <https://istmat.org/node/45859> (дата обращения: 12.08.2023).
12. Костиков В. Кому лобзик, кому бзик. Какие проекты будущего нужны сегодняшней России // Аргументы и факты. – 2023. – № 21. URL: https://aif.ru/politics/opinion/komu_lobzik_komu_bzik_kakie_proekty_budushchego_nuzhny_segodnyashney_rossii?ysclid=lq5h3qdtc3601586023 (дата обращения: 12.08.2023).
13. Российский статистический ежегодник 2010. URL: <https://istmat.org/node/46363?ysclid=lmkngt-fqj218259382> (дата обращения: 12.08.2023).
14. Российский статистический ежегодник 2011. URL: <https://istmat.org/node/46364?ysclid=lmkrdz-Okq200532943> (дата обращения: 12.08.2023).
15. Соловьев В.П., Перескокова Т.А. Управление по целям в организациях профессионального образования // Вестник высшей школы. Alma mater. – 2023. – № 1. – С. 7–17. DOI: 10.20339/AM.01-23.007
16. Соловьев В.П., Перескокова Т.А. Профессиональное образование: современное состояние и новые подходы // Экономика в промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 1. – С. 130–140. DOI: <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-1-129-140>

17. Лапина А. Стало известно, сколько выпускников колледжей сразу же поступает в вузы. URL: <https://skillbox.ru/media/education/stalo-izvestno-skolko-vypusnikov-kolledzhey-srazu-zhe-postupaet-v-vuzy/> (дата обращения: 12.08.2023).
18. Образование в цифрах. 2023. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/856367924.pdf?ysclid=Imi3yuplrzq279602371> (дата обращения: 12.08.2023).
19. Индикаторы образования: 2023. Статистический сборник / Н.В. Бондаренко, Т.А. Варламова, Л.М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2023. – 432 с.
20. Адлер Ю.П., Шпер В.А. Образование в XXI в.: проблемы, перспективы, решения // Качество и жизнь. – 2015. – № 4. – С. 37–45.
21. Пленарное заседание Петербургского международного экономического форума. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/71445> (дата обращения: 12.08.2023).
22. Правительство РФ подвело итоги приемной кампании – 2023. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/72560/> (дата обращения: 12.08.2023).
23. Юршина М. Рост по всем показателям: подведены итоги приемной кампании в вузы // Профиль. URL: <https://profile.ru/society/rost-po-vsem-pokazatelyam-podvedeny-itogi-priemnoj-kampanii-v-vuzy-1384134/?ysclid=lmhgfwbuup695424601> (дата обращения: 12.08.2023).
24. Хочу в УрФУ. Абитуриент УрФУ. URL: https://vk.com/wall-22301031_215330?ysclid=Imm1xshspm9019294 (дата обращения: 12.08.2023).
25. Программы подготовки и проходные баллы в УрФУ. URL: <https://postupi.info/vuz/urfu/spec> (дата обращения: 12.08.2023).
26. Стенограмма совместного заседания президиума Госсовета и Совета по науке и образованию. URL: <http://prezident.org/tekst/stenogramma-sovmestnogo-zasedaniya-prezidiuma-gossoveta-i-soveta-po-nauke-i-obrazovaniyu-06-02-2020> (дата обращения: 12.08.2023).
27. Подведены итоги первого этапа приёмной кампании в учреждения СПО в 2023 году // Vuzopedia. URL: <https://vuzopedia.ru/spo/journal/news/novosti-spo/podvedeny-itogi-pervogo-etapa-priemnoy-kampanii-v-uchrezhdeniya-spo-v-2023-godu> (дата обращения: 12.08.2023).
28. Новости образования и науки // Alma mater. Вестник высшей школы. – 2021. – № 5. – С. 3–6. URL: <https://almavest.ru/ru/archive/3460> (дата обращения: 12.08.2023).
29. Соловьев В.П., Перескокова Т.А. Инженерные кадры для новой экономики // Экономика в промышленности. – 2022. – Т. 15. – № 3. – С. 380–392. DOI: <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2022-3-380-392>
30. Костиков В. Осушение каналов. Какое место в нашей жизни занимают новости из телевизора // Аргументы и факты. – 2023. – № 13. URL: https://aif.ru/society/opinion/osushenie_kanalov_kakoe_mesto_v_nashey_zhizni_zanimayut_novosti_iz_televizora (дата обращения: 12.08.2023).
31. Нив Генри Р. Пространство доктора Деминга: принципы построения устойчивого бизнеса. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 370 с.
32. Премия Правительства Российской Федерации в области качества // Российская система качества. URL: <https://web.archive.org/web/20210917131701/https://roskachestvo.gov.ru/award/> (дата обращения: 12.08.2023).

Поступила: 26.08.2023

Принята: 10.12.2023

UDC 378

DOI 10.54835/18102883_2023_34_5

PROBLEMS OF PERSONNEL TRAINING FOR THE NEW ECONOMY OF RUSSIA

Viktor P. Solovyev¹,

Cand. Sc., professor,
solovjev@mail.ru

Tatyana A. Pereskokova²,

Cand. Sc., assistant professor,
solovjev@mail.ru

¹ Stary Oskol University named after A.A. Ugarov (branch) National University of Science and Technology «MISiS»,
42, microraion Makarenko, Stary Oskol, 309516, Russia

² Stary Oskol branch of the Geological Prospecting University named after Sergo Ordzhenikidze,
14/13, Lenin street, Stary Oskol, 309514, Russia

The paper considers the problems of formation of a labor market in the context of revising the development model of the domestic economy. The country government recognizes that there is already a shortage of specialists in a number of segments of the economy. This could become a new serious challenge that does not contribute to achieving the goals of import substitution. The vocational education system needs fundamental changes; it is necessary to update curricula, material, technical and laboratory facilities of universities, colleges, technical schools and schools. According to Rosstat, the need for labor resources has stabilized over the past 10 years. The largest number of workers – 27.5% of the country working population, are engaged in providing various services. After economic reforms in the country in the 1990s, there was a reduction in industrial production and, accordingly, the number of workers. Currently, the industry is faced with a lack of technical talent pool. The authors have carried out an analysis of an educational level of labor personnel in various types of economic activities. Technical industries: mining, manufacturing and construction are more saturated with workers trained in vocational education organizations to the level of technicians and skilled workers. Over the past 10 years, the population in the higher education system has stabilized, the number of students studying at the technician level has increased, and training of skilled workers has halved. There is an opinion that the improvement of the system of training workers and mid-level specialists is not facilitated by its attribution to the Ministry of Education. Training these personnel in colleges at universities does not justify itself. It is proposed to organize an independent system for training primary professional personnel: workers and mid-level specialists. To do this, it is necessary to create a State Committee in the country for training workers and mid-level specialists, subordinating all colleges, technical schools to it. It is shown that constant modernization in the vocational education system was carried out without taking into account the changing external environment and the socio-economic system of the country. The value system that has emerged in the country does not contribute to raising the prestige of the working profession. The opportunity to enter a state university with tuition fees, even with low Unified State Examination scores, does not lead to an increase in the quality of graduates training. The vocational education system as a whole does not radically restructure the educational process in relation to changes in the surrounding world. Most universities have stopped using the principles of a quality management system in education.

Key words: economics, vocational education, personnel reserve, educational level, the labor market, the external environment, the ideology of quality.

REFERENCES

1. Makurin A. S chuvstvom zamenimosti. Chto pomozhet Rossii vystoyat pod sanktsiyami [With a feeling of replaceability. What will help Russia withstand sanctions]. *Argumenty i fakty*, 2022, no. 10. Available at: https://aif.ru/money/economy/s_chuvstvom_zamenimosti_chno_pomozhet_rossii_vystoyat_pod_san_kciyami?ysclid=lq5ffaf1p691563462 (accessed: 12 May 2023).
2. Tseplyaev V. Deneg net, no ikh polno. Ekspert predlozhil resheniya dlya borby s bednostyu [There is no money, but there is plenty of it. The expert proposed solutions to combat poverty]. *Argumenty i fakty*, 2023, no. 26. Available at: https://aif.ru/money/economy/deneg_net_no_ikh_polno_ekspert_predlozhil_resheniya_dlya_borby_s_bednostyu?ysclid=lq5fmi3a1c291507111 (accessed: 12 May 2023).
3. Liholetov V.V. «Bottlenecks» of domestic engineering education in the light of solving the problem of increasing the technological sovereignty of the country. *Engineering education*, 2023, no. 33, pp. 62–86. In Rus. DOI: 10.54835/18102883_2023_33_6.

4. Budris A. Rossiyskie stalevary narashchivayut proizvodstvo: zakonchilsya li krizis v otrasli [Russian steelmakers are increasing production: is the crisis in the industry over]. *Forbes*. 2023. Available at: <https://www.forbes.ru/biznes/491912-rossijskie-stalevary-narasivaut-proizvodstvo-zakoncilsa-li-krizis-v-otrasli?ysclid=Iman8gm6qh649544866> (accessed: 12 August 2023).
5. *Dobycha nefii v Rossii: 1991–2023* [Oil production in Russia: 1991–2023]. Available at: <http://global-finances.ru/dobyicha-nefti-v-rossii-po-godam/> (accessed: 12 August 2023).
6. *Dinamika promyshlennogo proizvodstva v 2022 godu* [Dynamics of industrial production in 2022]. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/196621> (accessed: 12 August 2023).
7. *Zasedanie Prezidiuma Gosudarstvennogo Soveta* [Meeting of the Presidium of the State Council]. Available at: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/deliberations/70860> (accessed: 12 August 2023).
8. *Zasedanie Soveta po strategicheskomu razvitiyu i natsionalnym proyektam* [Meeting of the Council for Strategic Development and National Projects]. Available at: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/72084> (accessed: 12 August 2023).
9. *Rossiyskiy statisticheskiy yezhegodnik 2022* [Russian statistical yearbook. 2022]. Moscow, Rosstat Publ., 2022. 691 p.
10. *Rossiya v tsifrakh. 2020: Kratkiy statisticheskiy sbornik* [Russia in numbers. 2020: Brief statistical collection]. Moscow, Rosstat Publ., 2020. 550 p.
11. *Rossiyskiy statisticheskiy yezhegodnik 2000* [Russian statistical yearbook 2000]. Available at: <https://istmat.org/node/45859> (accessed: 12 August 2023).
12. Kostikov V. Komu lobzik, komu bzik. Kakie proekty budushchego nuzhny segodnyashney Rossii [To whom a jigsaw, to whom a quirk. What projects of the future are needed in today's Russia]. *Argumenty i fakty*, 2023, no. 21. Available at: https://aif.ru/politics/opinion/komu_lobzik_komu_bzik_kakie_proekty_budushchego_nuzhny_segodnyashney_rossii?ysclid=lq5h3qdtc3601586023 (accessed: 12 August 2023).
13. *Rossiyskiy statisticheskiy yezhegodnik 2010* [Russian statistical yearbook 2010]. Available at: <https://istmat.org/node/46363?ysclid=lmkrngtfqj218259382> (accessed: 12 August 2023).
14. *Rossiyskiy statisticheskiy yezhegodnik 2011* [Russian statistical yearbook 2011]. Available at: <https://istmat.org/node/46364?ysclid=lmkrdz0krq200532943> (accessed: 12 August 2023).
15. Solovev V.P., Pereskokova T.A. Management of goals in vocational education organizations. *Vestnik Vysshey Shkoly (Higher School Herald). Alma mater*, 2023, no. 1, pp. 7–17. In Rus. DOI: 10.20339/AM.01-23.007.
16. Solovev V.P., Pereskokova T.A. Professional education: current condition and new approaches. *Russian Journal of Industrial Economics*, 2021, vol. 14, no. 1, pp. 130–140. In Rus. DOI: <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-1-129-140>.
17. Lapina A. *Stalo izvestno, skolko vypusnikov kolledzhey srazu zhe postupaet v vuzy* [It became known how many college graduates immediately enter universities]. Available at: <https://skillbox.ru/media/education/stalo-izvestno-skolko-vypusnikov-kolledzhey-srazu-zhe-postupaet-v-vuzy/> (accessed: 12 August 2023).
18. *Obrazovanie v tsifrakh. 2023* [Education in numbers. 2023]. Available at: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/856367924.pdf?ysclid=Imi3yplpzzq279602371> (accessed: 12 August 2023).
19. *Indikatory obrazovaniya: 2023. Statisticheskiy sbornik* [Education indicators: 2023. Statistical collection]. Eds. N.V. Bondarenko, T.A. Varlamova, L.M. Gokhberg. Moscow, National Research University Higher School of Economics Publ., 2023. 432 p.
20. Adler Yu.P., Shper V.L. *Obrazovanie v XXI v.: problemy, perspektivy, resheniya* [Education in the 21st century: problems, prospects, solutions]. *Kachestvo i zhizn*, 2015, no. 4, pp. 37–45.
21. *Plenarnoe zasedanie Peterburgskogo mezhdunarodnogo ekonomicheskogo foruma* [Plenary session of the St. Petersburg International Economic Forum]. Available at: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/71445> (accessed: 12 August 2023).
22. *Pravitelstvo RF podvelo itogi priyemnoy kampanii – 2023* [The Government of the Russian Federation summed up the results of the admissions campaign – 2023]. Available at: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/72560/> (accessed: 12 August 2023).
23. Yurshina M. Rost po vsem pokazatelyam: podvedeny itogi priyemnoy kampanii v vuzy [Growth in all indicators: the results of the admissions campaign to universities are summed up]. *Profil*. Available at: <https://profile.ru/society/rost-po-vsem-pokazatelyam-podvedeny-itogi-priemnoj-kampanii-v-vuzy-1384134/?ysclid=lmhgfwbup695424601> (accessed: 12 August 2023).
24. *Khochu v UrFU. Abiturient UrFU* [I want to go to UrFU. UrFU applicant]. Available at: https://vk.com/wall-22301031_215330?ysclid=Imm1xshspm9019294 (accessed: 12 August 2023).
25. *Programmy podgotovki i prokhodnye bally v UrFU* [Training programs and passing scores at UrFU]. Available at: <https://postupi.info/vuz/urfu/spec> (accessed: 12 August 2023).
26. *Stenogramma sovmestnogo zasedaniya prezidiuma Gossoveta i Soveta po nauke i obrazovaniyu* [Transcript of the joint meeting of the Presidium of the State Council and the Council for Science and Education]. Available at: <http://prezident.org/tekst/stenogramma-sovmestnogo-zasedaniya-prezidiuma-gossoveta-i-soveta-po-nauke-i-obrazovaniyu-06-02-2020> (accessed: 12 August 2023).

27. Podvedeny itogi pervogo etapa priemnoy kampanii v uchrezhdeniya SPO v 2023 godu [The results of the first stage of the admissions campaign to vocational education institutions in 2023 have been summed up]. *Vuzopedia*. Available at: <https://vuzopedia.ru/spo/journal/news/novosti-spo/podvedeny-itogi-pervogo-etapa-priemnoy-kampanii-v-uchrezhdeniya-spo-v-2023-godu> (accessed: 12 August 2023).
28. Novosti obrazovaniya i nauki [News of education and science]. *Vestnik Vysshey Shkoly (Higher School Herald)*. *Alma mater*, 2021, no. 5, pp. 3–6. Available at: <https://almavest.ru/ru/archive/3460> (accessed: 12 August 2023).
29. Solovev V.P., Pereskokova T.A. Engineering personnel for the new economy. *Russian Journal of Industrial Economics*, 2022, vol. 15, no. 3, pp. 380–392. In Rus. DOI: <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2022-3-380-392>.
30. Kostikov V. Osushenie kanalov. Kakoe mesto v nashey zhizni zanimayut novosti iz televizora [Drainage of canals. What place does TV news occupy in our lives?]. *Argumenty i fakty*, 2023, no. 13. Available at: https://aif.ru/society/opinion/osushenie_kanalov_kakoe_mesto_v_nashey_zhizni_zanimayut_novosti_iz_televizora (accessed: 12 August 2023).
31. Niv Genri R. *Prostranstvo doktora Deminga: printsipy postroeniya ustoychivogo biznesa* [Deming's space: principles for building a sustainable business]. Moscow, Alpina Biznes Buks Publ., 2005. 370 p.
32. Premiya Pravitelstva Rossiyskoy Federatsii v oblasti kachestva [Prize of the Government of the Russian Federation in the field of quality]. *Rossiyskaya sistema kachestva*. Available at: <https://web.archive.org/web/20210917131701/https://roskachestvo.gov.ru/award/> (accessed: 12 August 2023).

Received: 26.08.2023

Accepted: 10.12.2023