СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА РОССИИ В ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ

УДК: 331.34
ГРНТИ: 06.77.02
ББК: 65.24
Код ВАК: 08.00.05
DOI: 10.22394/2304-3369-2020-2-95-110

В.В. Кузнецов
Ульяновский государственный технический университет, Ульяновск, Россия
AuthorID: 509638

И.С. Большухина
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Ульяновск, Россия
AuthorID: 631134

М.В. Кангро
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Ульяновск, Россия
AuthorID: 336829

АННОТАЦИЯ:

Цель. Показать необходимость переосмысления государством, предпринимательскими структурами и обществом условий совместного формирования возможностей интенсификации развития экономики знаний.

Методы. Для обоснования готовности России к формированию и эффективности использования кадрового потенциала в экономике знаний использовались: динамика отраслевых изменений в структуре занятости; соотношение оплаты труда работников отраслей реального сектора экономики и средней заработной платы; соотношение средней заработной платы по профессиям различных уровней квалификации; динамика контрольных цифр приема обучающихся на программы высшего образования за счет средств федерального бюджета.

Результаты и практическая значимость. В статье поднимаются проблемы разобщенности интересов субъектов экономических отношений, усложняющие условия поступательного перехода России от ресурсно-сырьевой экономики к экономике знаний. Анализ статистических данных и результатов научных исследований позволил выявить: существенные изменения в структуре занятых в экономике РФ, отрицательно влияющие на межотраслевые соотношения в стоимости труда; ежегодное увеличение «трудовой бедности» в структуре занятых в России; сужение диапазона дифференциации труда работников разной квалификации, снижающее привлекательность труда работников категории «Знание» в РФ. Международные сравнения показывают значительный научный и человеческий потенциал развития России, однако наблюдаются устойчивые отставания в формировании конкурентоспособной занятости и трансфере результатов НИР в производственный процесс, и, как следствие, формируется высокая зависимость экономики РФ от импортной инновационной продукции и технологий и продолжается отток интеллектуального человеческого капитала.

Научная новизна. Авторами сформирована модель универсальных компетенций работников категории «Знание»; определены приоритетные задачи интеллектуализации российского общества, решение которых требует совершенствования механизмов взаимодействия государства, учреждений профессионального образования и участников рынка труда в России.

© Кузнецов В.В., Большухина И.С., Кангро М.В., 2020

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: труд, человеческий капитал, экономика знаний, универсальные компетенции, цифровая экономика.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:
Виталий Васильевич Кузнецов, доктор экономических наук, профессор, Ульяновский государственный технический университет,
432027, Россия, г. Ульяновск, ул. Л. Шевцовой, 54а, kuznv73@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-3173-8476

Ирина Сергеевна Большухина, кандидат экономических наук, доцент, Ульяновский филиал, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ,
432071, Россия, г. Ульяновск, ул. Кролюницкого, 16, pashion@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-1419-7487

Марина Владимировна Кангро, кандидат экономических наук, доцент, Ульяновский филиал, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ,
432071, Россия, г. Ульяновск, ул. Орлова, 27а, kangro@mail.ru
ORCID: 0000-0003-1238-9466

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Кузнецов В.В., Большухина И.С., Кангро М.В. Социально-трудовые условия формирования человеческого капитала России в экономике знаний // Вопросы управления. 2020. № 2 (63). С. 95–110.

Вопросы труда были актуальными в любые времена. Проблематика трудовой деятельности и отношения человека к труду усложнялась с развитием средств труда, условий общественной жизни людей, социально-политической ситуации в государстве и мире. Древнеримский писатель Плиний Старший (I в. н.э.) характеризовал труд как благо: *«Нам отказано в долгой жизни; оставим труды, которые докажут, что мы жили!»*. Французский драматург В. Гюго (1802–1885) относился к труду как к *«великому праву и великой обязанности»*. А. Н. Леонтьев (1905–1973), философ, психолог, считал, что индивид преобразуется в личность в качестве субъекта общественных отношений благодаря включению в деятельность [1, с. 196–200]. В «новом»[1] мире особую значимость приобретают вопросы трансформации содержания труда и будущего трудовой деятельности человека в целом.

Труд как социальный феномен: значение и трансформация

Социологию проблемы технической эпохи, в которой человек заменяется машиной, в 1933 г. описал русский философ Н.А. Бердяев. По мнению автора, машины необходимо рассматривать как орудие, средство облегчения человеческой жизни с повышенными возможностями производительности. Основным парадоксом новой действительности Н.А. Бердяев считал чрезмерную технико-машинную зависимость человека, воплощающуюся в том, что технические средства жизни подменяют цели жизни человека, перерождая природно-органическую культуру в неорганическую, техническую культуру. Природа таких перекосов лежит в социальной плоскости, возникая из «проблем отношения человека к природе, личности к обществу». Следствием воплощения указанных проблем в экономической сфере является возникновение проблем занятости человека труда: «рационализация промышленности порождает безработицу», «вещь ставится выше человека» (т.к. человек, а не машина делается орудием производства) [2, с. 7–15].

Указанные тенденции, к сожалению, созвучны и современной ситуации в наибо-

[1]В различных источниках «новая экономика» ассоциируется как с цифровой экономикой, так и экономикой знаний. Указанные виды не являются синонимами и выступают следствием развития, в первом случае, информационно-коммуникационных технологий, цифрового и виртуального пространства, а во втором – трансформации взглядов на образование, формирования интеллектуального общества, или общества знаний. Цифровая экономика формирует основу и выступает необходимым фактором развития общества знаний.

лее технически оснащенном реальном секторе экономике. Экономика вещей и перепроизводство товаров привели к сокращению занятых в промышленности (табл. 1), снижению цены на производственный труд, организационно-экономической гонке промышленных технологий, сверхпотреблению невоспроизводимых природных ресурсов и сложной экологической ситуации в мире.

Совокупная численность занятых в экономике за последние два десятилетия увеличилась на 11 % (2/3 из которых обеспечены торговой отраслью). Одновременно занятость в отраслях реального сектора сократилась на 13,9 %. Наиболее сузились отрасли сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства (–40,5 % занятых) и обрабатывающих производств (–12,4 %). Вышеизложенные тенденции отразились и на динамике стоимости труда (табл. 2).

Сокращение занятости, рост интенсификации труда и замедление производительности привели к снижению темпов роста заработной платы в обрабатывающих производствах на 14 процентных пункта в 2017 г. к уровню 1995 г. (средняя заработная плата отрасли, ранее превышающая средний уровень оплаты труда в экономике на 12 %, в 2017 г. составила лишь 98 % от последней).

Более существенное сокращение средней заработной платы за аналогичный период в строительстве и логистике (–40 и –39 процентных пункта соответственно) сопряжено с расширением предложения труда в данных отраслях, а, значит, ведет к снижению цены за труд (как товар) в отрасли.

Положительный прирост оплаты труда (на 16 процентных пунктов в 2017 г. к уровню 1995 г.) в отрасли сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства нель-

Таблица 1 – Численность занятых в отдельных отраслях экономики России, тыс. чел.

Отрасль экономики	**1995 г.**	**2000 г.**	**2004 г.**	**2011 г.**	**2017 г.**	**Отклонение 2017 г. к 2000 г.**
В целом по экономике	66 409	64 517	66 407	67 272	71 843	+ 7 326
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	10 003	9 134	7 543	6 730	5 075	– 4 059
Обрабатывающие производства	17 161	12 297	11 787	10 281	10 173	– 2 124
Строительство	6 208	4 325	4 743	5 474	6 319	+ 1 994
Транспорт и связь (с 2017 г. – транспортировка и хранение)	5 250	5 056	5 293	5 361	5 240	+ 184
Добыча полезных ископаемых	н.д.	1 110	1 088	1 057	1 127	+ 17
Образование	6 179	5 979	6 125	5 789	5 525	– 454
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	4 443	4 408	4 488	4 604	4 450	+ 42
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	6 676	8 806	10 843	12 174	13 686	+ 4 880
Управление (государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование)	1 893	3 098	3 447	3 801	3 703	+ 605

Источник: данные Росстата.

Таблица 2 – Соотношение средней заработной платы работников отдельных отраслей реального сектора экономики и средней заработной платы в России, %

Отрасль экономики	**1995 г.**	**2004 г.**	**2011 г.**	**2017 г.**	**Отклонение**
В целом по экономике	100	100	100	100	
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	50	41	55	66	+ 16
Обрабатывающие производства	112	117	93	98	– 14
Строительство	126	118	101	86	– 40
Транспорт и связь (с 2017 г. – транспортировка и хранение)	151	140	122	112	– 39
Добыча полезных ископаемых	145	170	193	190	+ 45

Источник: данные Росстата; 1995-2011 гг. – данные в среднем по году, 2017 г. – за конец декабря.

зя характеризовать положительно, т.к. средняя заработная плата в ней составляет около 66 % от средней оплаты труда в экономике в целом и свидетельствует о низкой социально-экономической привлекательности отрасли как для работников, так и для инвесторов.

Рассуждения Н.А. Бердяева о парадоксах последствий промышленных революций развиваются в работах современников. Так, В.А. Кутырев [3] подчеркивает особое место производственного труда (труд + орудие) для формирования качественно нового уровня развития общества, а стихийное и повсеместное внедрение технологий приводит к деградирующему упрощению человеческой деятельности – из творчески-продуктивной в потребительскую («потребительски-паразитирующий рай»).

Формирование культуры потребления приобретает особенное значение в контексте все более частого перехода «потребительства» в сферу общественных отношений, которое посредством проявления негативных своих сторон ведет к социальным конфликтам, а в мировом масштабе и к политической нестабильности. М. В. Бузмакова и И. Н. Полушкина отмечают, что именно развитые страны должны первыми сделать шаг к пересмотру своей экономической политики, стимулирующей сверхпроизводство товаров, порождающее ряд проблем развития экономически активного населения, экологические проблемы и др. [4, с. 988].

Развивая идеи неограниченного потребления, Н.А. Бердяев приходит к антиутопическим взглядам о предпосылках формирования «общества потребления человека», поглощения человека техникой (вместо «коммуникаций – Ком-Мутация»), вступления в «эру непрерывного “конструирования” человека».

Схожие опасения высказывает и П. А. Левчаев, рассуждая о прогрессивных технологических укладах с позиций системного и процессного подходов: «…негативными эффектами могут являться монополизация влияния, деградация творческих способностей потребителей услуг (связанные с неспособностью влиять на ключевые параметры своей жизни, кроме того, легче удовлетворить потребности и «создать» пользователей с уже заложенными качествами, чем воспитывать творчески мыслящих индивидуумов)…» [5, с. 32–33].

Перспективы содержания деятельности человека в технологическом, качественно новом мире находятся в сознании первостепенности духовной сферы над материальной. Социально-трудовое возрождение человека состоится в условиях управляемого развития духовных факторов (наука, образование, культура, этика, идеология и др.), формирующих систему общественно-значимых идеалов и ценностей [6, с. 96–99]. Целесообразность человека и его труда в «новой» экономике будет полностью зависеть от того, насколько нравственно высокие и социально ответственные цели поставят организаторы данной экономики.

Готовность рынка труда России к реализации «новой экономики»

Важными факторами перехода России к экономике знаний является развитое информационное общество и цифровизация экономики. В последнее десятилетие в России происходят существенные трансформации в отраслевой структуре экономике, сопровождаемые и изменениями структуры рынка труда. Ведущими сферами для новой экономики, по мнению В. Н. Одегова и Е. В. Логиновой, станут креативная, цифровая и виртуальная экономика, сектор восстановления экологии, человекоориентированные сервисы и технологический сектор [7, с. 146]. Указанные сферы деятельности характеризуются высокой потребностью в квалифицированных специалистах и квалифицированных рабочих.

Среди ключевых причин «задержки» России в группе стран переходного периода (от ресурсно-сырьевой экономики к экономике знаний) аналитики BCG в докладе 2017 года отмечают: определенную косность и слабую восприимчивость к изменениям в экономике системы образования (как общего, так и профессионального), сохранение факторов формирования «трудовой бедности», отсутствие критической массы спроса на знания, медленный рост предпринимательской активности среди населения, слабое развитие венчурного бизнеса [8, с. 8–9].

Академик А. М. Новиков отмечает, что российскому участнику рынка труда не удается преодолеть «барьер перехода из позиции

наемного государственного работника к позиции активного субъекта на рынке труда» [9, с. 10–11], свободно распоряжающегося своей квалификацией, сознающего актуальность мультикомпетентности и готового к регулярной смене мест работы и профессий, способного к самоорганизации трудовой деятельности. Здесь, однако, стоит отметить, что в современной ситуации (переходного периода) нельзя полностью перекладывать ответственность за вопросы занятости, оплаты труда и социально-трудовых гарантий на население и работодателей, когда каждый участник рынка труда действует автономно (поиск работы, индивидуальное финансирование профессионального образования и переквалификации, подбор и переобучение кадров для инновационных проектов и проч.). Считаем, что и государство должно переориентироваться на активную позицию в системе социально-трудовых отношений, и, опираясь на научно обоснованные принципы управления, создавать условия формирования социально-ответственного поведения всех субъектов экономики, а не выполнять функции гаранта социального минимума экономически активного, трудоспособного и занятого населения.

Основной удельный вес в доходах населения России традиционно приходится на оплату труда (62–65 % в 2000–2017 гг.). Оплата труда формирует уровень жизни занятого населения, обеспечивая удовлетворение основных физиологических, социальных и духовных потребностей человека. Однако степень удовлетворения потребностей существенно зависит от уровня дохода (размера потребительского бюджета). Некоторые авторы выделяют виды потребительских бюджетов (прожиточный минимум, минимальный потребительский бюджет и бюджет высокого достатка) по степени удовлетворения компонентов потребностей [10, с. 59–60]. Нам представляется интересным подход к определению уровня жизни населения по размеру дохода, соотносимого с величиной прожиточного минимума [11, с. 12–13]. К категориям бедных (уровень дохода менее величины прожиточного минимума (ПМ)) и низкообеспеченных (уровень дохода от 1 ПМ до 2 ПМ) относится треть занятого населения (рис. 1). При этом в отдельных отраслях экономики уровень бедного и низкообеспеченного занятого населения составляет половину численности!

Схожие данные публикует Росстат: 32,0–33,6 % малоимущего населения среди занятых в экономике в 2013-2016 гг. [12, с. 157]. Следствием низкого уровня трудового дохода, обеспечивающего лишь минимальные социальные потребности, становится низкая мотивация людей к выбору высококвалифицированных профессий.

Оплата труда высококвалифицированных специалистов превышает оплату труда специалистов среднего звена и низкоквалифицированных кадров примерно в 1,5–2 раза (в развитых зарубежных странах – в 2,5–3,5 раза). При этом отмечаются и существенные перекосы в стоимости труда работников разных квалифи-

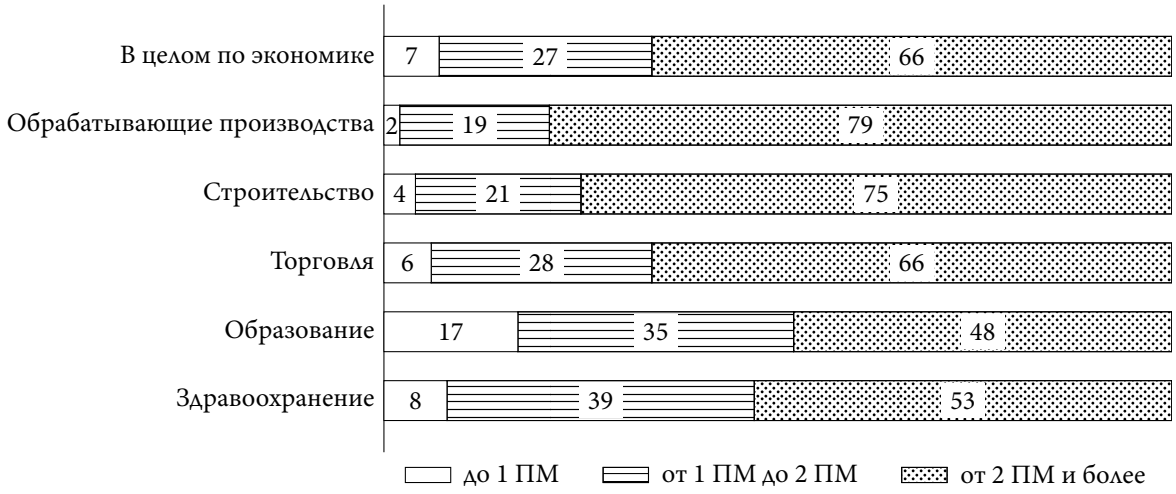


Рисунок 1 – Структура занятых в экономике России в целом и отдельных отраслях по уровню средней начисленной заработной платы в 2016 году, %

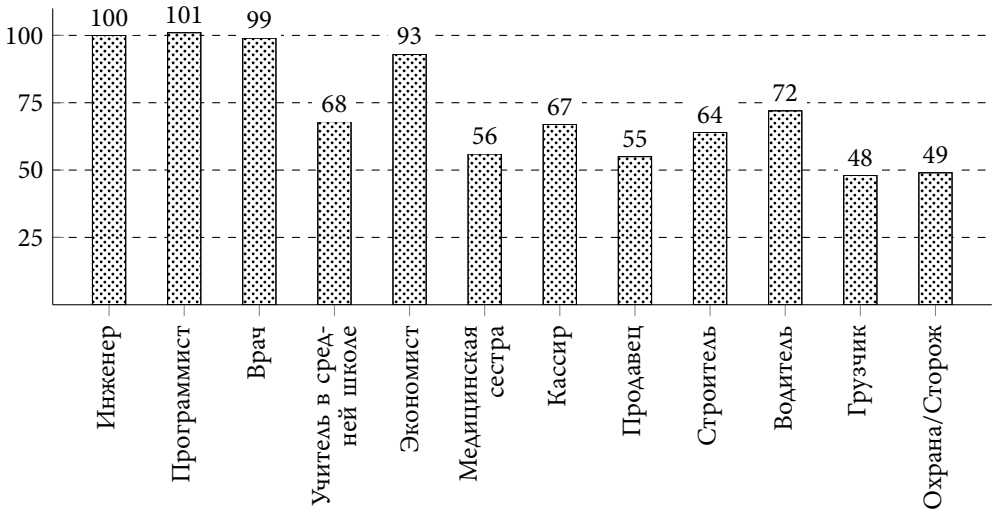


Рисунок 2 – Соотношение средней заработной платы в РФ по профессиям в 2015 году, в % к уровню оплаты труда инженера

каций (рис. 2). Так, например, водитель, кассир или рабочий в строительстве (все – средняя квалификация) получают в среднем трудовой доход, сопоставимый с доходом учителя школы и лишь на 20–30 % меньше инженера, экономиста или программиста (все – высшая квалификация).

Представленные тенденции носят долгосрочный характер и существенно влияют на профессиональное самоопределение населения России [13], ослабляют значимость развития системы непрерывного обучения (*Life Long Learning*) и самообразования, формируют формальный подход к системе повышения квалификации (как со стороны работодателей, так и работников). Как следствие, снижение занятости в отраслях реального сектора экономики сопровождается уменьшением удельного веса квалифицированных работников в них (табл. 3). Последнее является существенным фактором сдерживания инновационного вектора технологического развития экономики РФ, т.к. именно работники высокого уровня квалификации формируют базис человеческого интеллектуального капитала новой экономики.

В 2015 г. был издан Приказ Минтруда России № 831, включающий 50 востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, более 80 % из которых составляют профессии в сфере промышленного производства и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Также в рамках реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. в 2017 г.) одним из целевых индикаторов развития человеческого потенциала к 2024 году является наращивание до 120 тыс.чел. (в год) выпускников учреждений высшего образования по направлениям подготовки, связанным с ИКТ.

Таблица 3 – Структура занятых по занятиям в отдельных отраслях экономики России, %

Отрасль экономики	**2000 г.**	**2004 г.**	**2011 г.**	**2017 г.**	**Отклонение 2017 г. к 2000 г.**
Специалисты высшего уровня квалификации в целом по экономике, %	15,7	17,7	20,1	24,4	+ 8,7
Квалифицированные работники сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства, % к численности в отрасли	39,1	31,8	36,2	34,8	– 4,3
Квалифицированные рабочие промышленности, строительства, транспорта, связи, геологии и разведки недр, % к численности в отрасли	47,5	45,1	43,4	41,8	– 5,7

Источник: данные Росстата.

Таблица 4 – Контрольные цифры приема для обучения по программам высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, чел.

Направление подготовки	Программы бакалавриата			Программы магистратуры		
	2015 г.	2018 г.	2019 г.	2015 г.	2018 г.	2019 г.
Всего, в т.ч.:	324 432	314 927	312 440	110 148	207 866	128 848
Информатика и вычислительная техника	7 878	29 539	27 895	4 665	17 204	10 171
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	22 707	24 293	23 173	3 698	7 262	5 559
Техника и технологии строительства	19 687	14 410	14 298	5 568	8 984	5 496
Электро- и теплоэнергетика	15 698	13 862	14 773	4 579	7 066	4 719
Машиностроение	16 176	14 569	14 171	4 648	8 381	5 141
Электроника, радиотехника и системы связи	9 847	10 924	10 581	3 650	6 455	3 763

Источник: данные форм ВПО-1 за 2015 г., приказов Минобрнауки России от 31.01.2017 № 92, от 29.01.2018 № 48.

В настоящее время государство увеличивает контрольные цифры приема для обучения по программам бакалавриата и магистратуры за счет средств ассигнований федерального бюджета по наиболее значимым для реального сектора экономики направлениям подготовки («Информатика и вычислительная техника», «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», «Техника и технологии строительства», «Электро- и теплоэнергетика», «Машиностроение» и «Электроника, радиотехника и системы связи»). Так, на указанные направления подготовки по программам бакалавриата в 2019–2020 учебном году приходится треть бюджетных мест, что на 5 процентных пункта выше показателей 2015–2016 учебного года (табл. 4). Наибольший прирост числа бюджетных мест соответствует направлению «Информатика и вычислительная техника» (в 3,5 раза за 5 лет), стабильно высокими сохраняются контрольные цифры приема по направлению подготовки «Сельское, лесное и рыбное хозяйство». По программам магистратуры общая динамика приема на бюджетные места за обследованный период положительна (+17 %), но и тут указанные выше направления подготовки опережают общий темп роста контрольных цифр приема (+30 %).

Информационно-коммуникационные технологии входят во все отрасли экономики, обеспечивая автоматизацию управления, ускорение передачи и обработки информации, формируя базовый контур цифровой экономики. На конец 2017 года численность специалистов по ИКТ в отечественных организациях составляла 2,3 % от общей численности занятого населения России [14, с. 138–139]. Важно отметить наличие существенных диспропорций распределения специалистов по ИКТ в России по видам экономической деятельности: около 36 % специалистов по ИКТ сконцентрированы в деятельности в области информации и связи, обрабатывающих производствах, а также профессиональной, научной и технической деятельности, еще 18,6 % в торговле, государственном управлении и обеспечении военной безопасности. Международные сравнения показывают, что численность занятых в области информации и связи в России составляет только половину аналогичного показателя в странах с развитой цифровой экономикой (рис. 3). Отставаниями характеризуются и другие высокотехнологические и наукоемкие отрасли (научная деятельность, образование, здравоохранение).

Таким образом, Правительству РФ предстоит решение сложной комплексной задачи: в кратчайшие временные рамки замедлить отток рабочей силы из товаропроизводящих отраслей, создать и определить отраслевое направление научно-образовательных центров [15], создать устойчивые долгосрочные связи между научными структурами и организациями реального сектора экономики.

Универсальные компетенции работника категории «Знание»

В настоящее время научным сообществом не сформировано единого определения компетенций. Трансформация содержания компетенций в работах зарубежных и отечественных ученых раскрыта в исследованиях И. Я. Зимней [16, с. 7–21], А. А. Вербицкого [17, с. 11–21], Н. И. Кобзевой [18, с. 37–39]. Компетенции в целом можно представить как перечень базовых качеств индивидуума, кото-

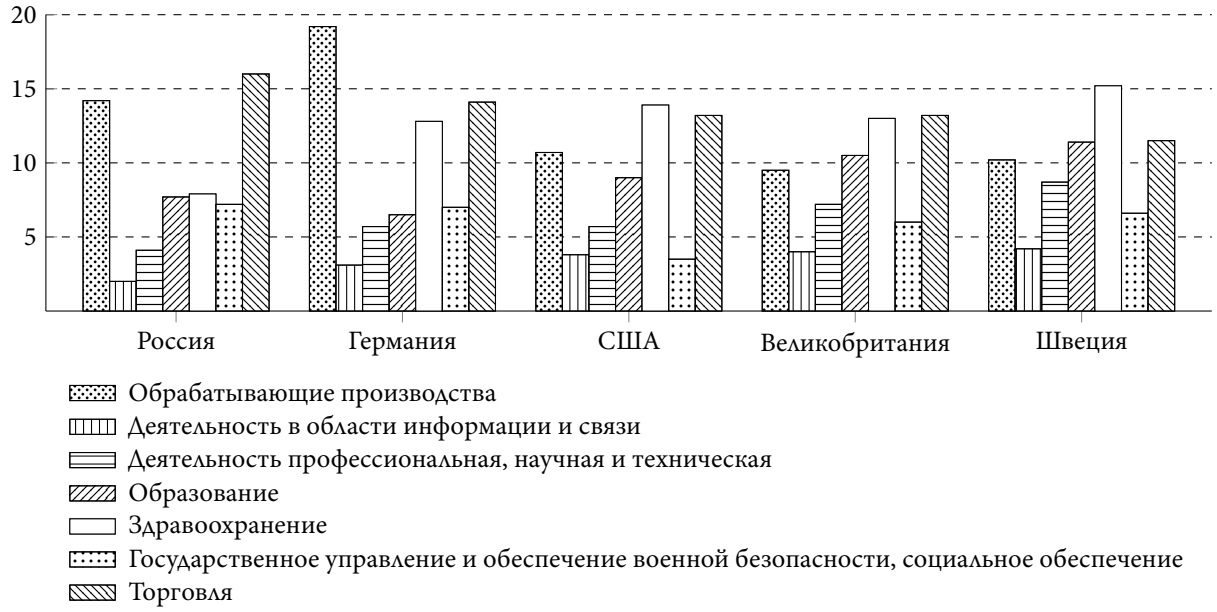


Рисунок 3 – Численность занятых по видам экономической деятельности, в % к итогу

рые в процессе деятельности (в широком ее представлении: индивидуальной, общественной, трудовой и т.д.) формируют его личностно и характеризуют профессионально.

А. А. Вербицкий изложил условия эффективной реализации новой образовательной парадигмы России [19, с. 53–54]. Однако практическое воплощение компетентностного подхода в системе профессионального образования значительно расходится с концептуальными основами его содержания: сохраняется приоритет ЗУНов[2] перед общекультурными компетенциями, практико-ориентированные знания уступают теории, преобладает монологический тип изложения учебного материала, что стимулирует пассивный прием информации слушателями, отсутствует понимание важности взаимосвязи развиваемых и приобретаемых компетенций с деятельностью человека (сначала – общественной, затем – трудовой), обучение отделено от личностного формирования и развития. Здесь актуально привести некоторые отличия компетенций от знаний, умений и навыков, выделенные Н. И. Кобзевой [20, с. 72–73]: компетенции отражают ценностно-мотивационный характер деятельности, носят научно-практический характер и являются следствием эффективной самостоятельной работы личности.

Переход развитых стран от экономики ресурсов к экономике знаний характеризуется изменением структуры занятых: выражен постепенный переход занятости в интеллектуальные и человекоориентированные сферы; происходит сокращение работников категорий «Умение» и «Правило», основные задачи которых составляет повторяющийся и рутинный труд, в пользу работников категории «Знание», которых характеризует преимущественно творческий труд в условиях неопределенности и аналитическая работа. В 2016 г. в России, по оценкам BCG, на 1 работника категории «Знание» приходилось 2 работника категории «Умение» и 3 работника категории «Правило», в то время как в аналогичные показатели для Республики Корея и Японии составили 1-1-2, Германии и Сингапура – 2-1-2, Великобритании – 3-1-2 [8, с. 13].

Задачу определения компетенций, развитие которых будет стимулировать рост интеллектуального роста людей, способных в профессиональной сфере реализоваться как работники категории «Знание», ставили перед собой многие отечественные и зарубежные исследователи. Некоторые концентрировались на обосновании приоритета отдельных компетенций (групп компетенций):самостоятельность [9], цифровая гра-

[2]Образовательная парадигма ЗУНов (знание, умение, навыки) предшествовала компетентностному подходу в системе образования РФ.

мотность и информационная культура [20], управленческие компетенции [21], предпринимательская культура и мышление [22]. Широкий обзор специфичных характеристик, присущих «работникам знаний», изложенных в работах российских и иностранных ученых, представлен в исследовании коллектива авторов Института социально-экономического развития территорий РАН [23, с. 141].

Первая попытка формирования *модели универсальных компетенций* была предпринята в 2015 г. разработчиками «Атласа новых профессий» [24], которые путем опроса работодателей определили надпрофессиональные навыки и умения, определяющие высокую кросс-отраслевую конкурентоспособность работника в среднесрочной перспективе. В исследовании компании BCG-Россия (2017 г.) также приведена модель универсальных компетенций, сформированная путем консенсусмнения экспертов ведущих коммерческий и научно-исследовательских организаций. Модели универсальных компетенций присутствуют и в стандартах нового поколения высшего образования (ФГОС 3++).

Ввиду динамичности экономики, универсальные компетенции постоянно уточняются, трансформируются и дополняются. В данной статье сформирована модель универсальных компетенций работника категории «Знание» на ближайшее десятилетие (табл. 5). Данную модель от предшествующих моделей отличает:

1) расширенный перечень групп компетенций;

2) раскрытие внутригрупповых компетенций;

3) уточнение содержания отдельных групп компетенций (например, «Управление стрессом» в группе коммуникационных компетенций, «Передача опыта» в группе организационно-управленческих компетенций и т.д.);

Таблица 5 – Модель универсальных компетенций работника категории «Знание» 2020–2030

Группа компетенций	Внутригрупповые компетенции
Саморазвитие	Открытость опыту, любознательность Управление ресурсами, включая время и здоровье Умение учиться, способность к переобучению Самокритика и самосознание
Коммуникация	Культура речи и письма Этичность Управление стрессом
Информационно-цифровая культура	Концентрация и управление вниманием Информационно-поисковая активность Аналитические навыки (анализ и обработка информации) Цифровая грамотность, владение ИТ-технологиями Навыки информационной безопасности
Системное мышление	Умение видеть возможности Осмысление проблемы целиком Критическое мышление Инициативность Принятие риска, ответственность
Организационно-управленческие компетенции	Умение расставлять приоритеты Формирование задач и организационное планирование Работа в команде Делегирование, обратная связь Передача опыта
Проектная деятельность	Научно-исследовательская работа в профессиональной деятельности Прогнозирование и проектирование процессов и систем Ориентация на творческую работу Социальная ответственность, экологическое мышление
Межкультурное взаимодействие	Междисциплинарное взаимодействие Мультикультурность и мультиязычность

Составлено авторами.

4) включение ряда компетенций, формирование и развитие которых возможно автономно и самостоятельно, а также имеет низкие границы возрастных отграничений: любознательность, самокритика, самосознание, этичность, информационно-поисковая активность, умение расставлять приоритеты и др.

Изложенные компетенции лежат не только в зоне ответственности (формирования, регулирования и контроля) государства и системы образования, но и в сфере социальной общественной жизни общества, поэтому требуют совместной работы, где каждый является Со-Участником формирования интеллектуального человеческого потенциала России.

Условия развития интеллектуального общества в России

Глобальный индекс конкурентоспособности талантов характеризует ключевые факторы развития рынка труда и экономики стран, включая важнейшие показатели «новой экономики». Позиция России в группе стран, отстающих от общего рейтинга GTCI, и слабая динамика в 2013–2019 гг. (переход с 51 на 49 место) [25] обусловлена сохранением на низком уровне таких индикаторов, как:

1) приток квалифицированной рабочей силы (81-е место в 2019 г.), непрерывное образование (58-е место), соответствие навыков высшему образованию (77-е место);

2) приток иностранных инвестиций и передача технологий (снижение за 2013–2019 гг. с 45 до 102 позиции!), выпуск инновационной продукции (55-е из 125 мест в 2019 году);

3) нормативно-правовое регулирование и коррупция (снижение с 77 до 103 позиции), развитие инфраструктуры ИКТ (снижение с 31 до 43 позиции).

Остановимся подробнее на некоторых тенденциях, влияющих на позиции РФ в GTCI.

В 2016 г. за границу на работу выехало 16 298 высококвалифицированных специалистов в области техники, технологии и ИКТ (в 2000 г. – 6,1 тыс.чел.). Данный показатель не компенсируется иностранными гражданами, приезжающими работать в Россию, которые преимущественно пополняют численность рабочих в строительстве и сельском хозяйстве, занятых в торговле и низкоквалифицированным трудом.

«Утечка мозгов» в России продолжается: причем тенденции географической миграции ученых уступают место перетоку научного кадрового потенциала из технологических в иные отрасли экономики (а с ним и частичную потерю квалификации данных специалистов); все больше ответственности в области НИОКР передается коммерческому сектору, пока не осознающему в полной степени потенциала данной деятельности для «прорывного развития» и не ориентированного на формирование долгосрочных траекторий инновационного развития, которые невозможны без научно-обоснованных решений и технологических инноваций. Численность занятых научными исследованиями и разработками в РФ снизилась за 2010–2017 гг. на 4 % (за 1995–2017 гг. – на 21 %), опережающее сокращение характерно для предпринимательского сектора (–11 % и –26 % соответственно по периодам). Одновременно в развитых странах (включая страны, вступившие в экономику знаний) в период 2010–2016 гг. отмечается рост научных кадров: Китай (+51,9 %), Республика Корея (+33,5 %), Великобритания и Германия (+20 %), США (+15 %[3]). Не выступает фактором развития науки РФ и динамика внутренних затрат на научные разработки и исследования: 1,1 % к ВВП в 2016 г. (или 97 % к уровню 2010 г.). Аналогичный показатель развитых стран превышает российский уровень в 1,5–4 раза и зачастую характеризуется положительным трендом: Китай (1,7–2,1 % в 2010–2016 гг.), Республика Корея (3,7–4,2 %), Швеция (3,2–3,3 %), Австрия (2,7–3,1 %), Германия (2,7–2,9 %), Япония (3,14 %), США (2,74 %), Великобритания (1,7 %).

Вышеизложенные тенденции не могли не отразиться на результативности использования научных разработок отечественных предприятий. Несмотря на рост числа разработанных передовых технологий в 2010–2017 гг. на 62 % (в т.ч. принципиально новых – на 86 %), удельный вес внедренных в практику технологий увеличился лишь на 18 %, а число технологий, внедренных в течение последних 5 лет, со-

[3]По США: данные за 2010-2015 гг., представлена не общая численность ученых, а численность научных исследователей.

кратилось на 12,5 %. Увеличение почти в 7 раз (за 2000–2017 гг.) числа охраняемых результатов интеллектуальной деятельности не привело к наращиванию экспортного потенциала России в международной торговле технологиями (при увеличении числа соглашений в 2 раза общая стоимость предмета соглашений не изменилась, а в структурно-отраслевом разрезе существенно изменилась, став высоко зависимой от конъюнктуры мирового рынка и перестав быть диверсифицированной: в 2017 г. на 1 % соглашений экспорта технологий России приходится 84 % стоимости предмета технологий). Соотношение числа соглашений по экспорту/импорту РФ технологиями сократилось за 2002–2017 гг. с 1,65 до 0,63, а стоимость предмета соглашений по импорту снизилась в 3,2 раза (при этом, 55–58 % импорта технологий неизменно приходится на промышленные отрасли).

Трансфер технологий в деятельность отечественных предприятий замедляет и состояние основных фондов. К концу 2017 года степень износа фондов в целом по экономике составила 47,3 %. Превышением общероссийских показателей по износу основных фондов характеризовались такие важные для реализации инновационного сценария развития экономики России виды деятельности, как обрабатывающие производства (49,6 %), деятельность в области информации и связи (60,5 %), образование (49,1 %), здравоохранение (53 %). Отметим, что в структуре затрат на НИОКР удельный вес капитальных затрат составил 3,6 % и 6,7 % в 2000 и 2017 гг. (в т.ч. на оборудование – 1,8 % и 5,7 % соответственно).

Как результат совокупного воздействия вышеизложенных факторов – снижение показателей инновационной деятельности в России за 2000–2017 гг.:

– сокращение доли организаций, осуществляющих технологические инновации (с 8,8 % до 7,5 %);

– уменьшение доли затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг в 1,8 раза (до 2,4 %);

– снижение удельного веса инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг (с 10,4 % до 7,2 %);

– сохранение и усиление сырьевого характера экспорта России: рост с 53,8 % до 64,4 % группы «Минеральные продукты» в структуре экспорта;

– отсутствие устойчивого роста доли высокотехнологичной продукции в экспорте: увеличение показателя с 11 % в 2015 г. до 12,4 % в 2017 г. сменился снижением до 11 % в 2018 г.

Представленные в исследовании тенденции, условия и факторы развития рынка труда в РФ и мире тем существеннее, чем чаще *образование (как образ жизни)* и *интеллект* будут рассматриваться *в качестве системообразующей силы общества* – общества личностей (общества знаний). Проблема неопределенности системообразующего фактора организации постиндустриального общества рассмотрена академиком А. Новиковым [26, с. 117–118], который поставил вопрос: что станет таким фактором после религии (аграрное общество) и науки (индустриальное общество)? При этом утрата наукой своей «силы» демонстрируется автором через разногласия в ее развитии во второй половине XX века: значительный переход науки в прикладную область; стагнация фундаментальной науки; появление разных типов знаний (научное знание, практическое знание, информация), усложняющих принятие науки как единого системообразующего фактора.

В качестве приоритетных задач интеллектуализации общества следует определить:

1) популяризацию ценности саморазвития и непрерывного образования;

2) опережающее развитие системы профессионального образования: перенос фокуса образовательных программ с развития предметных и ситуативных знаний на развитие универсальных компетенций работника категории «Знание»; реальное увеличение заработных плат научно-педагогическим работникам; развитие форм сотрудничества образовательных организаций с работодателями;

3) реализацию принципов социальной ответственности на основе трипартизма: приведение ставок заработной платы работников категории «Знание» к конкурентным; увеличение расходов на развитие персонала; совершенствование нормативно-правового регулирования социально-трудовых отно-

шений; создание механизма оптимизации отраслевой структуры занятости (совместно государством и работодателями) согласно стратегии развития территории и текущим потребностям экономики (по численности и уровню квалификации); создание государственной системы повышения квалификации и переобучения высвобождаемых кадров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность. М.: Политиздат, 1975.

2. Бердяев Н.А. Человек и машина (проблема социологии и метафизики техники) // Путь. 1933. № 38. С. 3–8.

3. Кутырев В.А. Отдадим труд машинам… что будет с человеком? // Человек. 2017. № 5. С. 68–74.

4. Бузмакова М.В., Полушкина И.Н. Неконтролируемое потребление как следствие увеличения нормы свободного времени // Региональная экономика: теория и практика. 2017. Т. 15. Вып. 5. С. 982–998.

5. Левчаев П.А. Цифровое будущее – цифровой мир // Электронный научно-практический журнал «ИнноЦентр». 2017. № 3 (16). С. 27–38.

6. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Интегральный макропрогноз инновационно-технологической и структурной динамики экономики России на период до 2030 года. М.: Институт экономических стратегий, 2006.

7. Одегов Ю.Г., Логинова Е.В. Трансформация труда в эпоху технологических перемен // Абалкинские чтения: Какие кадры нужны экономике России?: Международная научно-практическая конференция (Москва, 23–25 мая 2017 г.). М.: ФГБОУ ВПО «РЭУ им Г.В. Плеханова», 2017. С. 143–162.

8. Россия 2025: от кадров к талантам: аналитический обзор, октябрь 2017 /Boston Consulting Group Россия. М.: The Boston Consulting Group, 2017.

9. Новиков А.М. Труд в обществе знаний // Вестник ФГОУ ВПО МГАУ. 2009. № 5. С. 9–13.

10. Степанова Т.Н. Система потребительских бюджетов: состояние и проблемы // Уровень жизни населения регионов России. 2005. № 3. С. 54–64.

11. Литвинов В.А., Гулюгина А.А. Методологические подходы к социальной стратификации населения // Уровень жизни населения регионов России. 2006. № 7. С. 9–14.

12. Российский статистический ежегодник. 2018 [электронный ресурс]: статистический сборник // Росстат. М., 2018. URL: https://www.gks.ru/storage/mediabank/year18.pdf (дата обращения: 16.02.2020).

13. Кузнецов В.В., Большухина И.С. Профессиональное самоопределение населения как индикатор проблем социально-экономических отношений в России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2017. Т. 13. Вып. 7. С. 1333–1352.

14. Информационное общество в Российской Федерации. 2018 [электронный ресурс]: статистический сборник / М.А. Сабельникова, Г.И. Абдрахманова, Л.М. Гохберг, О.Ю. Дудорова и др. // Росстат; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2018. URL: https://www.gks.ru/storage/mediabank/info-ob2018.pdf (дата обращения: 16.02.2020).

15. Путин В.В. Послание Федеральному Собранию Российской Федерации // Вестник Российской нации. 2018. № 2 (60). С. 11–18.

16. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативная целевая основа компетентностного подхода в образовании. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.

17. Вербицкий А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.

18. Кобзева Н.И. Профессиональные компетенции в контексте компетентностно-ориентированного подхода в образовании // Вестник Оренбургского государственного университета. 2018. № 5 (217). С. 36–41.

19. Вербицкий А.А. Проблемные точки реализации компетентностного подхода // Педагогика и психология образования. 2012. № 2. С. 52–60.

20. Сухомлин В.А. Открытая система ИТ-образования как инструмент формирования цифровых навыков человека // Стратегические приоритеты. 2017. № 1. С. 70–81.

21. Rinne T. Human Resource Orchestration during Implementation of Entrepreneurial Opportunities // Journal of Entrepreneurship & Organization Management. 2015. Vol. 4. DOI: 10.4172/2169-026X.1000123.

22. Francoise U., Donghong D., Janviere N. Psychological Need Satisfaction as a Pre-determinant of Entrepreneurial Intentionality // Journal of Entrepreneurship & Organization Management. 2017. Vol. 6. DOI: 10.4172/2169-026X.1000210.

23. Леонидова Г.В., Головчин М.А., Ласточкина М.А., Устинова К.А. «Работники знаний» и модернизация региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2016. № 3. С. 138–152.

24. Атлас новых профессий [электронный ресурс] // СКОЛКОВО. URL: https://skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO_SEDeC_Atlas.pdf (дата обращения: 16.02.2020).

25. The Global Talent Competitiveness Index 2019 [электронный ресурс] // INSEAD. URL: https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/globalindices/docs/GTCI-2019-Report.pdf (дата обращения: 16.02.2020).

26. Новиков А.М. Постиндустриальное общество – общество знаний // Высшее образование в России. 2008. № 3. С. 108–118.

SOCIAL AND LABOR CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF RUSSIAN HUMAN CAPITAL IN THE KNOWLEDGE ECONOMY

V.V. Kuznetsov
Ulyanovsk state technical university,
Ulyanovsk, Russia

I.S. Bolshukhina
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,
Ulyanovsk, Russia

M.V> Kangro
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,
Ulyanovsk, Russia

ABSTRACT:

Purpose. To show the need for the state, business structures and society to rethink the conditions for joint formation of opportunities for intensifying the development of the knowledge economy.

Methods. To substantiate Russia's readiness to develop and effectively use human resources in the knowledge economy, we used: the dynamics of sectoral changes in the structure of employment; the ratio of wages for workers in the real economy and the average wage; the ratio of average wages for professions of various skill levels; the dynamics of control figures for admission of students to higher education programs at the expense of the Federal budget.

Results and practical significance. The article raises the problems of dissociation of interests of subjects of economic relations, which complicate the conditions for the progressive transition of Russia from a resource-based to knowledge economy. Analysis of statistical data and research results revealed: significant changes in the structure of employment in the Russian economy, which negatively affect the inter-industry relations in the cost of labor; annual increase in "labor poverty" in the structure of employment in Russia; narrowing the range of differentiation of labor of employees of different qualifications, which reduces the attractiveness of the labor of employees of the "Knowledge" category in the Russian Federation. International comparisons show a significant scientific and human potential for Russia's development, but there are persistent gaps in the development of competitive employment and the transfer of research results to the production process, and, as a result, the Russian economy is highly dependent on imported innovative products and technologies, and the outflow of intellectual human capital continues.

Scientific novelty. The authors have formed a model of universal competencies of employees of the "Knowledge" category; identified priority tasks of intellectualization of Russian society, the solution of which requires improving the mechanisms of interaction between the state, vocational education institutions and labor market participants in Russia.

KEYWORDS: labor, human capital, knowledge economy, universal competencies, digital economy.

AUTHORS' INFORMATION:

Vitalii V. Kuznetsov, Dr. Sci. (Economical), Professor, Ulyanovsk state technical university,
54a, L. Shevtsova Str., Ulyanovsk, 432027, Russia, kuznv73@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-3173-8476

Irina S. Bolshukhina, Cand. Sci. (Economical), Associate Professor, Ulyanovsk branch, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,
16, Krolyunitskiy Str., Ulyanovsk, 432071, Russia, pashion@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-1419-7487

Marina V. Kangro, Cand. Sci. (Economical), Associate Professor, Ulyanovsk branch, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,
16, Krolyunitskiy Str., Ulyanovsk, 432071, Russia, pashion@yandex.ru
ORCID: 0000-0003-1238-9466

FOR CITATION: Kuznetsov V.V., Bolshukhina I.S., Kangro M.V> Social and labor conditions for the development of Russian human capital in the knowledge economy // Management issues. 2020. № 2 (63). P. 95–110.

REFERENCES

1. Leontiyev A.N. Activity, consciousness, personality. Moscow: Politizdat, 1975. [Leont'ev A.N. Deyatel'nost', soznanie, lichnost'. M.: Politizdat, 1975.] – (In Rus.)

2. Berdyayev N.A. Man and machine (the problem of sociology and metaphysics of technology) // Path. 1933. No. 38. Pp. 3–38. [Berdyaev N.A. Chelovek i mashina (problema sotsiologii i metafiziki tekhniki) // Put'. 1933. № 38. S. 3–8.] – (In Rus.)

3. Kutyrev V.A. If we substitute human labor by machines... what will happen to a man? // Human. 2017. No. 5. Pp. 68–74. [Kutyrev V.A. Otdadim trud mashinam... chto budet s chelovekom? // Chelovek. 2017. № 5. S. 68–74.] – (In Rus.)

4. Buzmakova M.V., Polushkina I.N. Uncontrolled consumption as a consequence of increasing free time allowance // Regional economy: theory and practice. 2017. Vol. 15. Issue 5. Pp. 982–998. [Buzmakova M.V., Polushkina I.N. Nekontroliruemoe potreblenie kak sledstvie uvelicheniya normy svobodnogo vremeni // Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika. 2017. T. 15. Vyp. 5. S. 982–998.] – (In Rus.)

5. Levchayev P.A. Digital future – digital world // Electronic scientific and practical journal "InnoCenter". 2017. No. 3 (16). Pp. 27–38. [Levchaev P.A. Tsifrovoe budushchee – tsifrovoy mir // Elektronnyy nauchno-prakticheskiy zhurnal «InnoTsentr». 2017. № 3 (16). S. 27–38.] – (In Rus.)

6. Kuzyk B.N., Yakovets Yu.V. Integral macro forecast of innovative-technological and structural dynamics of Russian economy for the period up to 2030. Moscow: Institute for economic strategies, 2006. [Kuzyk B.N., Yakovets Yu.V. Integral'nyy makroprognoz innovatsionno-tekhnologicheskoy i strukturnoy dinamiki ekonomiki Rossii na period do 2030 goda. M.: Institut ekonomicheskikh strategiy, 2006.] – (In Rus.)

7. Odegov Y.G., Loginova E.V. Transformation of labor in an era of technological change // Abalkin readings: What personnel are necessary for the economy of Russia?: Article of the International scientific and practical conference (Moscow, May 23-25, 2017). Moscow: Plekhanov Russian University of Economics, 2017, Pp. 143–162. [Odegov Yu.G., Loginova E.V. Transformatsiya truda v epokhu tekhnologicheskikh peremen // Abalkinskie chteniya: Kakie kadry nuzhny ekonomike Rossii?: Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya (Moskva, 23–25 maya 2017 g.). M.: FGBOU VPO «REU im G.V. Plekhanova», 2017. S. 143–162.] – (In Rus.)

8. Russia 2025: from personnel to talents: analytical review, October 2017 / Boston Consulting Group Russia. Moscow: The Boston Consulting Group, 2017. [Rossiya 2025: ot kadrov k talantam: analiticheskiy obzor, oktyabr' 2017 /Boston Consulting Group Rossiya. M.: The Boston Consulting Group, 2017.] – (In Rus.)

9. Novikov A.M. Labor in the society of knowledge // Bulletin FGOU VPO MGAU. 2009. No. 5. Pp. 9–13. [Novikov A.M. Trud v obshchestve znaniy // Vestnik FGOU VPO MGAU. 2009. № 5. S. 9–13.] – (In Rus.)

10. Stepanova T.N. System of consumer budgets: state and problems // Standard of living of the pop-

ulation of Russian regions. 2005. No. 3. Pp. 54–64. [Stepanova T.N. Sistema potrebitel'skikh byudzhetov: sostoyanie i problemy // Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii. 2005. № 3. S. 54–64.] – (In Rus.)

11. Litvinov V.A., Gulyugina A.A. Methodological approaches to social stratification of the population // Standard of living of the population of Russian regions. 2006. No. 7. Pp. 9–14. [Litvinov V.A., Gulyugina A.A. Metodologicheskie podkhody k sotsial'noy stratifikatsii naseleniya // Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii. 2006. № 7. S. 9–14.] – (In Rus.)

12. Russian statistical Yearbook. 2018 [e-resource]: statistical sourcebook // ROSSTAT. Moscow, 2018. URL: https://www.gks.ru/storage/mediabank/year18.pdf (date of reference: 16.02.2020). [Rossiyskiy statisticheskiy ezhegodnik. 2018 [elektronnyy resurs]: statisticheskiy sbornik // Rosstat. M., 2018. URL: https://www.gks.ru/storage/mediabank/year18.pdf (data obrashcheniya: 16.02.2020).] – (In Rus.)

13. Kuznetsov V.V., Bolshukhina I.S. Professional self-determination of the population as an indicator of problems of socio-economic relations in Russia // National interests: priorities and security. 2017. Vol. 13, Issue 7. Pp. 1333–1352. [Kuznetsov V.V., Bol'shukhina I.S. Professional'noe samoopredelenie naseleniya kak indikator problem sotsial'no-ekonomicheskikh otnosheniy v Rossii // Natsional'nye interesy: prioritety i bezopasnost'. 2017. T. 13. Vyp. 7. S. 1333–1352.] – (In Rus.)

14. Information society in the Russian Federation. 2018 [e-resource]: statistical sourcebook / M.A. Sabelnikova, G.I. Abdrakhmanova, L.M. Gokhberg, O.Yu. Dudorova et al. // ROSSTAT; National research. Higher School of Economics, Moscow: Higher School of Economics, 2018. URL: https://www.gks.ru/storage/mediabank/info-ob2018.pdf (date of reference: 16.02.2020). [Informatsionnoe obshchestvo v Rossiyskoy Federatsii. 2018 [elektronnyy resurs]: statisticheskiy sbornik / M.A. Sabel'nikova, G.I. Abdrakhmanova, L.M. Gokhberg, O.Yu. Dudorova i dr. // Rosstat; Nats. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». M.: NIU VShE, 2018. URL: https://www.gks.ru/storage/mediabank/info-ob2018.pdf (data obrashcheniya: 16.02.2020).] – (In Rus.)

15. Putin V.V. Message to the Federal Assembly of The Russian Federation // Bulletin of the Russian nation. 2018. No. 2 (60). Pp. 11–18. [Putin V.V. Poslanie Federal'nomu Sobraniyu Rossiyskoy Federatsii // Vestnik Rossiyskoy natsii. 2018. № 2 (60). S. 11–18.] – (In Rus.)

16. Zimnyaya I.A. Key competences as an effective target basis for the competence approach in education. M.: Research center of the training quality problems, 2004. [Zimnyaya I.A. Klyuchevye kompetentnosti kak rezul'tativnaya tselevaya osnova kompetentnostnogo podkhoda v obrazovanii. M.: Issledovatel'skiy tsentr problem kachestva podgotovki spetsialistov, 2004.] – (In Rus.)

17. Verbitskiy A.A. Competence approach and the theory of contextual learning. Moscow: Research center of the training quality problems, 2004. [Verbitskiy A.A. Kompetentnostnyy podkhod i teoriya kontekstnogo obucheniya. M.: Issledovatel'skiy tsentr problem kachestva podgotovki spetsialistov, 2004.] – (In Rus.)

18. Kobzeva N.I. Professional competence in the context of a competence-oriented approach in education // Bulletin of the Orenburg State University. 2018. No. 5 (217). Pp. 36–41. [Kobzeva N.I. Professional'nye kompetentsii v kontekste kompetentnostno-orientirovannogo podkhoda v obrazovanii // Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta. 2018. № 5 (217). S. 36–41.] – (In Rus.)

19. Verbitsky A.A. Problem points of implementation of the competence approach // Pedagogy and psychology of education. 2012. No. 2. Pp. 52–60. [Verbitskiy A.A. Problemnye tochki realizatsii kompetentnostnogo podkhoda // Pedagogika i psikhologiya obrazovaniya. 2012. № 2. S. 52–60.] – (In Rus.)

20. Sukhomlin V.A. Open system of IT education as a tool for developing digital skills of a person // Strategic priorities. 2017. No. 1. Pp. 70-81. [Sukhomlin V.A. Otkrytaya sistema IT-obrazovaniya kak instrument formirovaniya tsifrovykh navykov cheloveka // Strategicheskie prioritety. 2017. № 1. S. 70–81.] – (In Rus.)

21. Rinne T. Human Resource Orchestration during Implementation of Entrepreneurial Opportunities // Journal of Entrepreneurship & Organization Management. 2015. Vol. 4. DOI: 10.4172/2169-026X.1000123. – (In Eng.)

22. Francoise U., Donghong D., Janviere N. Psychological Need Satisfaction as a Pre-determinant of Entrepreneurial Intentionality // Journal of Entrepreneurship & Organization Management. 2017. Vol. 6. DOI: 10.4172/2169-026X.1000210. – (In Eng.)

23. Leonidova G.V., Golovchin M.A., Lastochkina M.A., Ustinova K.A. "Knowledge workers" and modernization of the region // Economic and social changes: facts, trends, forecast. 2016. No. 3. Pp. 138–152. [Leonidova G.V., Golovchin M.A., Lastochkina M.A., Ustinova K.A. «Rabotniki znaniy» i mo-

dernizatsiya regiona // Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz. 2016. № 3. S. 138–152.] – (In Rus.)

24. Atlas of new professions [e-resource] // SKOLKOVO. URL: https://skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO_SEDeC_Atlas.pdf (date of reference: 16.02.2020). [Atlas novykh professiy [elektronnyy resurs] // SKOLKOVO. URL: https://skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO_SEDeC_Atlas.pdf (data obrashcheniya: 16.02.2020).] – (In Rus.)

25. The Global Talent Competitiveness Index 2019 [e-resource] // INSEAD. URL: https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/globalindices/docs/GTCI-2019-Report.pdf (date of reference: 16.02.2020). – (In Eng.)

26. Novikov A.M. Postindustrial society – society of knowledge // Higher education in Russia. 2008. No. 3. P. 108-118. [Novikov A.M. Postindustrial'noe obshchestvo – obshchestvo znaniy // Vysshee obrazovanie v Rossii. 2008. № 3. S. 108–118.] – (In Rus.)