

Роль человеческого капитала в современной экономике и показатели ее оценки

Надежда А. Серебрякова	¹	nad.serebryakova@mail.ru
Светлана А. Волкова	²	svetlan_volkova@mail.ru
Ольга О. Шендрикова	²	oli-shendro@yandex.ru
Татьяна А. Волкова	³	volkovata14@mail.ru

¹ Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия

² Воронежский государственный технический университет, Московский пр т, 179, г. Воронеж, 394066, Россия

³ Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (Воронежский филиал), ул. Карла Маркса, 67а, г. Воронеж, 394030, Россия

Реферат. Развитие современной экономики, повышение ее конкурентоспособности невозможно без накопления и развития человеческого капитала, поскольку фундаментом трансформации экономической системы в инновационную экономику является человеческий капитал. В этой связи первостепенное значение приобретает уровень развития и эффективность использования человеческого капитала. В настоящем исследовании предпринята попытка оценить эффективность использования человеческого капитала по его вкладу в экономику страны. Авторами подчеркивается, что современная экономика предъявляет новые требования к работникам, поэтому необходимо постоянно осуществлять накопление человеческого капитала, его развитие посредством непрерывного обучения, что позволит обеспечить выход отечественной экономики на траекторию устойчивого экономического роста. Подчеркнута необходимость создания условий для всестороннего повышения уровня развития человеческого капитала. Предложен авторский подход оценки уровня развития и эффективности использования человеческого капитала на основе показателей: индекс производительности труда, доля высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП, прирост числа высокопроизводительных мест, инновационная активность организаций, доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП, коэффициент изобретательской активности. В статье представлены результаты исследования человеческого капитала в Российской Федерации. Изучена и обоснована роль человеческого капитала в экономическом развитии страны. Проанализированы ключевые показатели эффективности использования человеческого капитала. Показаны тенденции развития человеческого капитала в Российской Федерации за 2011–2016 годы. Результаты оценки позволяют выявить проблемы в формировании и использовании человеческого капитала и определить основные направления и необходимые условия для повышения вклада человеческого капитала в экономику.

Ключевые слова: человеческий капитал, компетентностный подход, уровень развития человеческого капитала, эффективность использования человеческого капитала, производительность труда, инновационная активность организаций

The role of human capital in the modern economy and indicators of its evaluation

Nadezhda A. Serebryakova	¹	nad.serebryakova@mail.ru
Svetlana A. Volkova	²	svetlan_volkova@mail.ru
Olga O. Shendrikova	²	oli-shendro@yandex.ru
Tatyana A. Volkova	³	volkovata14@mail.ru

¹ Voronezh state university of engineering technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia

² Voronezh state technical university, Moscow av., 179, Voronezh, 394066, Russia

³ Russian Economic University. G.V. Plekhanov (Voronezh branch), Karl Marx, 67a, Voronezh, 394030, Russia

Summary. The development of a modern economy, increasing its competitiveness is impossible without the accumulation and development of human capital, since the foundation of the transformation of the economic system into an innovation economy is human capital. In this regard, the level of development and effectiveness of the use of human capital is of paramount importance. In this study, an attempt is made to assess the effectiveness of the use of human capital for its contribution to the economy of the country. The authors emphasize that the modern economy makes new demands on workers, therefore it is necessary to constantly accumulate human capital, its development through continuous training, which will allow the domestic economy to exit on the trajectory of sustainable economic growth. The need to create conditions for a comprehensive increase in the level of development of human capital was stressed. The authors propose an author's approach to assess the level of development and efficiency of the use of human capital on the basis of indicators: the index of labor productivity, the share of high-technology and knowledge-intensive industries in GDP, the increase in the number of high-productivity jobs, the innovative activity of organizations, the share of domestic expenditure on research and development in GDP, the coefficient of inventive activity. The article presents the results of the study of human capital in the Russian Federation. The role of human capital in the economic development of the country has been studied and justified. Key indicators of the effectiveness of the use of human capital are analyzed. Trends in the development of human capital in the Russian Federation for 2011–2016 are shown. The analysis of the results of the assessment will reveal problems in the formation and use of human capital and determine the main directions and necessary conditions for increasing the contribution of human capital to the economy.

Keywords: human capital, competence approach, level of human capital development, efficiency of human capital use, labor productivity, innovative activity of organizations

Для цитирования

Серебрякова Н.А., Волкова С.А., Шендрикова О.О., Волкова Т.А. Роль человеческого капитала в современной экономике и показатели ее оценки // Вестник ВГУИТ. 2017. Т. 79. № 4. С. 253–259. doi:10.20914/2310-1202-2017-4-253-259

For citation

Serebryakova N.A., Volkova S.A., Shendrikova O.O., Volkova T.A. The role of human capital in the modern economy and indicators of its evaluation. *Vestnik VGUIT* [Proceedings of VSUET]. 2017. vol. 79. no. 4. pp. 253–259. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2017-4-253-259

Введение

В условиях современной экономики определяющую роль в повышении ВВП играет человеческий капитал. Это самый ценный воспроизводимый фактор производства. Качество человеческого капитала формируется за счет инвестиций в сферы образования, здравоохранения, науку, искусства и др.

В настоящем исследовании остановимся на повышении роли человеческого капитала в развитии и повышении эффективности экономики. Еще в недавнем времени достаточно было выпускникам вузов овладеть знаниями, умениями и навыками и с определенной периодичностью повышать квалификацию для того, чтобы в полной мере соответствовать занимаемой должности. Современная экономика характеризуется повышением запроса работодателей к компетенциям работников. Объем функциональных обязанностей сотрудников возрастает, вследствие чего статичное владение знаниями, умениями и навыками является недостаточным. Тенденции развития экономики таковы, что каждые 3–5 лет появляются новые профессии. Министерство труда Российской Федерации утвердило в 2015 году «Справочник востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий» для того, чтобы настоящие и потенциальные работники лучше ориентировались на рынке труда. Кроме того, в Российской Федерации ведется активная работа по разработке профессиональных стандартов и адаптации системы образования к их требованиям.

Сегодня рынок труда нуждается в кадрах, которые стремились бы к обучению на протяжении всей своей жизни. Современные профессиональные образовательные учреждения пересматривают свою роль в формировании человеческого капитала. Как утверждает ректор Томского государственного университета Э. Галажинский: «...Университет сегодня должен формировать не профессионала, а трансфессионала – человека, способного жить поверх профессиональных границ, менять профессию вместе с собой, меняться вместе с профессией, которая трансформируется» [6]. Соответственно, освоение нового должно происходить постоянно. Непрерывное образование позволит наращивать человеческий капитал, от чего выиграет и экономика, и общество.

Основная часть

По-нашему мнению, эффективность использования человеческого капитала можно оценить и по его вкладу в экономику страны. Критериями оценки вклада являются следующие показатели: индекс производительности труда, доля высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП, прирост числа высокопроизводительных мест, инновационная активность организаций, доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП, коэффициент изобретательской активности.

Так, производительность труда в Российской Федерации остается невысокой, динамика показателя приведена на рисунке 1.

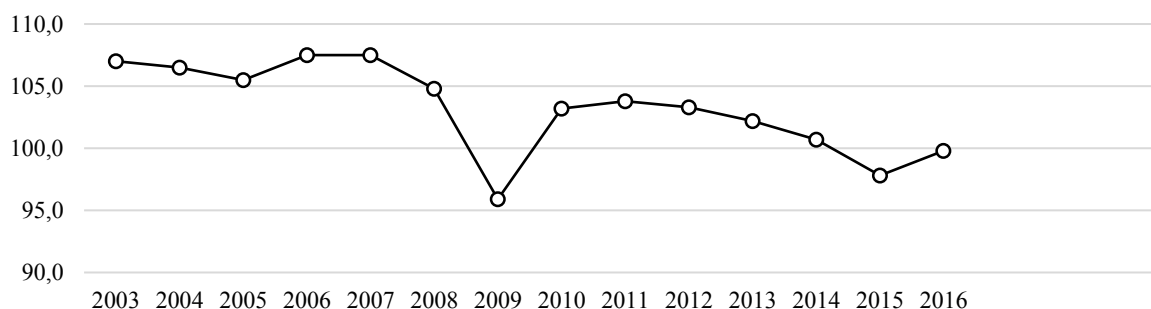


Рисунок 1. Индекс производительности труда по России за период 2003–2016 гг., в процентах к предыдущему году [4]

Figure 1. Labor productivity index for Russia for the period of 2003–2016, in percent to the previous year [4]

С 2003 г. по 2007 г. отмечался рост индекса производительности труда, а в период кризиса он резко снизился, вследствие падения доходов организаций. К 2010 г. произошло восстановление показателя, но затем он неуклонно снижался до 2015 года. Лишь в 2016 году отмечается рост, что следует характеризовать как положительное явление, так как труд работников предприятий стал более эффективным.

Межстрановые сравнения производительности труда показывают, что Российская Федерация отстает по данному показателю от ведущих промышленно развитых стран. Отставание от США составляет 3,6 раза, от Японии – в 2,7 раза, от Германии – в 2,6 раза. Вместе с тем, происходит опережение по эффективности труда ведущих развивающихся стран. Так, рост производительности труда

в Российской Федерации выше в 1,3 раза, чем в Бразилии, в 1,9 раза, чем в Китае, в 2,5 раза превосходит показатель Индии [5].

Наряду с невысокой производительностью труда, отмечается тенденция роста количества приобретенных организациями новых технологий (технических достижений), программных средств

(рисунок 2), что необходимо для обеспечения роста производительности труда в экономике.

Исследование показателя «Доля высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВВП» отражает поступательный рост индикатора (рисунок 3).

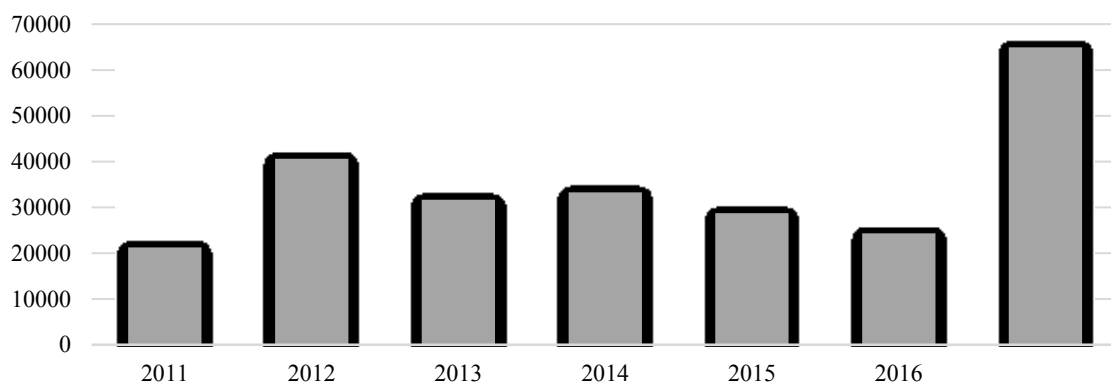


Рисунок 2. Количество приобретенных организациями новых технологий (технических достижений), программных средств, единиц [4]

Figure 2. The number of new technologies (technical achievements) acquired by organizations, software, units [4]

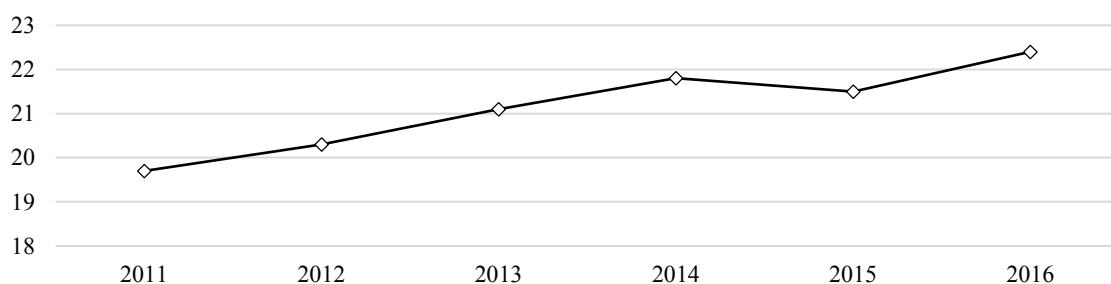


Рисунок 3. Доля высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВВП, % [4]

Figure 3. The share of high-tech and knowledge-intensive industries in GDP, % [4]

В международной статистике под высокотехнологичной продукцией понимается продукция аэрокосмической, радиоэлектронной промышленности, химико-фармацевтической промышленности, производство электронных вычислительных машин (ЭВМ), офисного оборудования и программного обеспечения к нему, медицинская техника, оптоэлектронная техника, а также промышленность средств связи [7]. Развитие высокотехнологичных отраслей экономики – ведущее конкурентное преимущество государств [2]. В соответствии со Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, ключевыми индикаторами достижения инновационного пути развития являются:

- увеличение доли России на мировых рынках высокотехнологичных товаров и услуг (согласно Стратегии, к высокотехнологичным отраслям относятся: атомная энергетика, авиатехника, космическая техника и др.) до 5–10% в 5–7 секторах экономики к 2020 году;

- рост доли экспорта российских высокотехнологичных товаров в общем мировом объеме экспорта высокотехнологичных товаров до 2% в 2020 году;

- предполагается, что устойчивый прирост экспорта высокотехнологичной продукции должен составлять до 10% в год [1].

Достижение поставленных задач отражают статистические данные, согласно которым в сегменте высокотехнологичной продукции отмечается рост по пяти видам продукции. Увеличивается объем экспортных поставок результатов интеллектуальной собственности. Наибольшее количество соглашений достигнуто в секторах инжиниринговых услуг (до 34,4%) и научных исследований (29,4%) [8].

Важным показателем оценки использования человеческого капитала считаем прирост числа высокопроизводительных мест в экономике (рисунок 4).

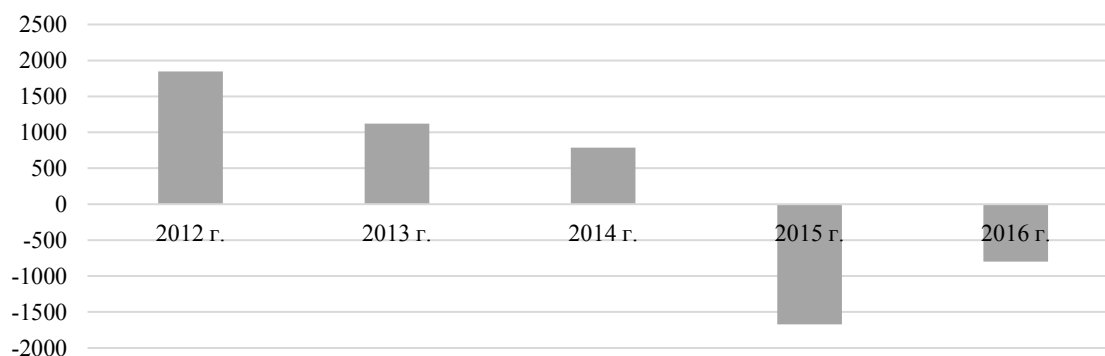


Рисунок 4. Динамика прироста числа высокопроизводительных рабочих мест в экономике Российской Федерации, единиц [4]

Figure 4. Dynamics of growth in the number of high-productivity jobs in the economy of the Russian Federation, units [4]

Анализ приведенных статистических данных позволяет сделать вывод, что динамика прироста числа высокопроизводительных рабочих мест отрицательна. Наибольшее снижение показателя пришлось на 2015 год, когда темп снижения превысил уровень 9%. В 2016 году темп снижения числа высокопроизводительных мест замедлился до 4,8%. Исследование показателя в разрезе отраслей экономики показало, что наиболее значительное снижение индикатора в таких отраслях как: обрабатывающие производ-

ства, строительство, а также в здравоохранении, образовании, связи, что является тревожным фактом. При общей отрицательной динамике небольшое увеличение показателя в 2016 году произошло в сфере научных исследований и в сфере предоставления услуг по организации отдыха и развлечений, культуры и спорта.

Показателем оценки эффективности использования человеческого капитала следует считать инновационную активность предприятий (рисунок 5).

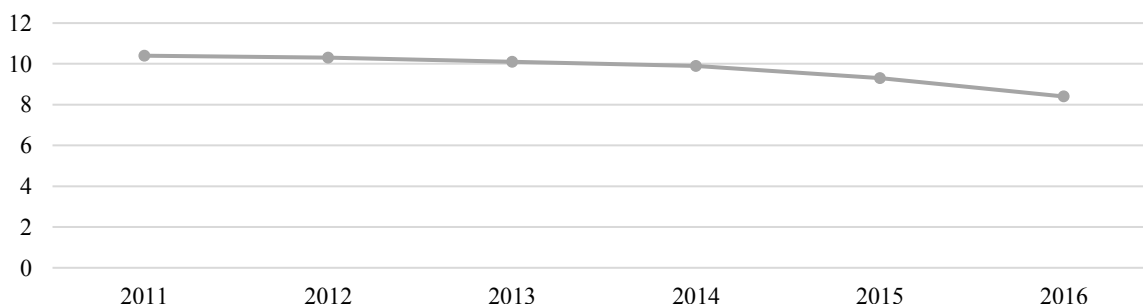


Рисунок 5. Динамика инновационной активности организаций (удельный вес организаций, осуществляющих технологические, организационные, маркетинговые инновации в общем числе обследованных организаций), по Российской Федерации, % [4]

Figure 5. Dynamics of innovative activity of organizations (specific weight of organizations implementing technological, organizational, marketing innovations in the total number of organizations surveyed), in the Russian Federation, % [4]

Число инновационно-активных организаций Российской Федерации за период с 2011 по 2016 годы имеет отрицательную динамику (рисунок 5), что позволяет сделать вывод о неэффективном использовании человеческого капитала, о замедлении процесса перехода к инновационной экономике. Это во многом обусловлено объективными причинами, в частности, кризисными явлениями в отечественной экономике.

Рассмотрим динамику доли внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП (рисунок 6).

Доля внутренних затрат на исследования и разработки в 2016 году по сравнению с 2011

годом выросла на 108,9. Прослеживается рост затрат не только на прикладные, но и на фундаментальные исследования. Увеличивается и количество организаций, осуществляющих научные исследования и разработки: за период 2011–2016 гг. прирост составил 9,5%. Исследование показателя в разрезе видов экономической деятельности позволило выявить приоритетные направления финансирования исследований и разработок. Так, ведущими секторами, получающими значительное финансирование по данной статье, являются: обрабатывающие производства (рост составил в 2016 году по отношению к 2011 году 439,4%), здравоохранение и предоставление социальных услуг (174,9%), образование (162,6%).

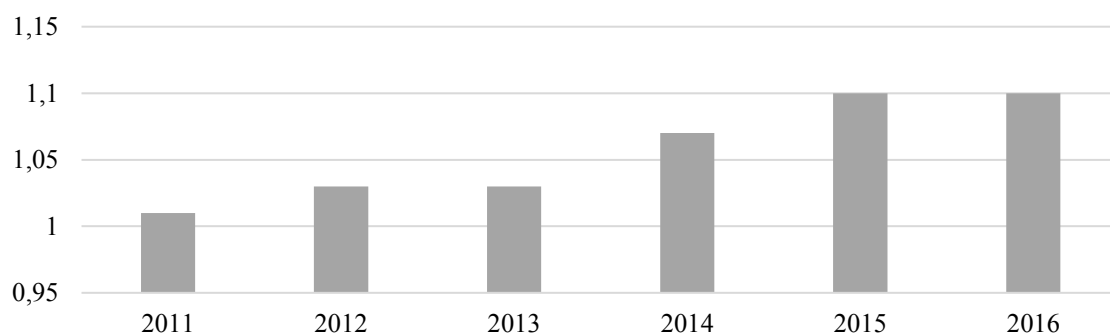


Рисунок 6. Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП, % [4]

Figure 6. Share of domestic expenditure on research and development in GDP, % [4]

Уровень развития человеческого капитала по его вкладу в экономику страны отражает также показатель «Коэффициент изобретательской активности» (рисунок 7).

Отмечается неустойчивая динамика показателя. Существенное снижение числа по-

данных заявок на изобретения в расчете на 10 тыс. человек населения произошло в 2014 году, что обусловлено кризисными явлениями в экономике и изменениями в законодательстве, усложнившими получение патентов.

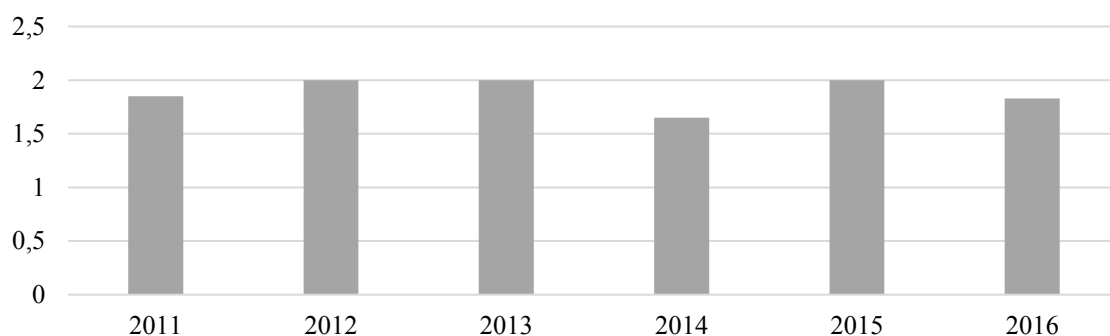


Рисунок 7. Коэффициент изобретательской активности (число отечественных заявок на изобретения, поданных в России, в расчете на 10 тыс. человек населения), единиц [4]

Figure 7. The coefficient of inventive activity (the number of domestic applications for inventions filed in Russia, counting on 10 thousand people of the population), units [4]

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы.

Человеческий капитал в России отличается полярностью и асимметричностью развития и пока не способен обеспечить устойчивый экономический рост. Вместе с тем, становление и развитие творческой личности, умение внедрять и принимать инновации в своей работе и является одним из ключевых ресурсов успешного и быстрого развития экономики. Предпринимательские способности как руководителя, так и отдельно взятого сотрудника оказывают определяющее влияние не только на результативность деятельности отдельного предприятия, но и на общество в целом, на ускорение темпов научно-технического прогресса и развитие инновационной экономики.

Без создания условия для развития человеческого капитала любая современная экономическая

система не сможет быть конкурентоспособной на мировой арене [9–14]. Анализ уровня развития человеческого капитала по его вкладу в экономику показал недостаточно эффективное использование имеющегося потенциала. Учитывая тот факт, что Российская Федерация по-прежнему остается в числе мировых лидеров по уровню образования, реализация потенциала и эффективность использования человеческого капитала невысока. В этой связи представляется, что государству необходимо и в дальнейшем отдавать приоритет созданию условий для дальнейшего наращивания человеческого капитала и эффективного его использования [3]. Необходима реализация комплекса мер по всесторонней поддержке развития инновационной инфраструктуры, развитию социальной сферы, поддержке предпринимательской инициативы, предоставлению преференций организациям, реализующим инновационные проекты.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (распоряжение Правительства Российской Федерации № 2227-р от 8 декабря 2011 года). URL: http://economy.gov.ru/minrec/activity/sections/innovations/doc20120210_04
- 2 Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года. URL: <http://static.government.ru/media/files/41d457592e04b76338b7.pdf>
- 3 Волкова С.А., Волкова Т.А. Инновационная деятельность в современной России // Экономика. Инновации. Управление качеством. 2015. № 4 (13). С. 49–50
- 4 Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/>
- 5 Кондратьев В.Б. Россия в мировой экономике: о различиях в производительности труда и их причинах // Перспективы. Электронный журнал. 2016. № 1 (5). URL: http://www.perspektivy.info/rus/ekob/rossija_v_mirovoj_ekonomike_o_razlichijah_v_proizvoditelnosti_truda_i_ih_prichinah_2015-07-08.htm
- 6 Субботина А. Как подготовить «трансфесионала» XXI века. // Наука и жизнь. 2017. № 1. URL: <https://www.nkj.ru/open/32497/>
- 7 Khorev A.I., Salikov Y.A., Serebryakova N.A. /Conceptual features of the balanced development of business organizations //Asian Social Science. 2015. V. 11. № 20. P. 22–28.
- 8 Якушев Н.О. Высокотехнологичный экспорт России и его территориальная специфика // Проблемы развития территории. 2017. № 3 (89). С. 62–77
- 9 Варламов М.Г. Развитая инновационная среда как фактор экономической безопасности // Вестник ВГУИТ. 2017. №79(2). С. 231-234. doi: 10.20914/2310-1202-2017-2-231-234
- 10 Martin B. C., McNally J. J., Kay M. J. Examining the formation of human capital in entrepreneurship: A meta-analysis of entrepreneurship education outcomes //Journal of Business Venturing. 2013. V. 28. №. 2. P. 211-224.
- 11 Nyberg A. J. et al. Resource-based perspectives on unit-level human capital: A review and integration //Journal of Management. 2014. V. 40. №. 1. P. 316-346.
- 12 Fitzsimons P. Human capital theory and education // Encyclopedia of educational philosophy and theory. 2015. P. 1-4.
- 13 Леонтьева А.Г. Дифференциация социальных расходов в российских регионах и меры по ее снижению // Вестник ВГУИТ. 2017. №79(2). С. 380-389. doi: 10.20914/2310-1202-2017-2-380-389
- 14 Hanushek E. A. Economic growth in developing countries: The role of human capital // Economics of Education Review. 2013. V. 37. P. 204-212.

REFERENCES

- 1 Strategiya innovatsionnogo razvitiya RF na period do 2020 [Strategy of innovative development of the Russian Federation for the period up to 2020 (Government Decree No. 2227-r of December 8, 2011)] Available at: http://economy.gov.ru/minrec/activity/sections/innovations/doc20120210_04 (in Russian)
- 2 Prognoz dolgosrochnogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya RF [Forecast of long-term socio-economic development of the Russian Federation until 2030]. Available at: <http://static.government.ru/media/files/41d457592e04b76338b7.pdf> (in Russian)
- 3 Volkova S.A., Volkova T.A. Innovative activity in modern Russia. *Ekonomika. Innovatsii. Upavlenie kachestvom* [Economy. Innovation. Quality control] 2015. no. 4 (13). pp. 49–50 (in Russian)
- 4 Ofitsial'nyi sait FSGS [Official site of the Federal Service of State Statistics]. Available at: <http://www.gks.ru/> (in Russian)
- 5 Kondratiev V.B. Russia in the world economy: on the differences in labor productivity and their causes. *Perspektivy*. [Prospects. Electronic journal] 2016. no. 1 (5). Available at: http://www.perspektivy.info/rus/ekob/rossija_v_mirovoj_ekonomike_o_razlichijah_v_proizvoditelnosti_truda_i_ih_prichinah_2015-07-08.htm (in Russian)
- 6 Subbotina A. How to prepare the "transfessional" of the XXI century. *Nauka I zhizn'* [Science and life] 2017. no. 1. Available at: <https://www.nkj.ru/open/32497/> (in Russian)
- 7 Khorev A.I., Salikov Y.A., Serebryakova N.A. Conceptual features of the balanced development of business organizations. *Asian Social Science*. 2015. vol. 11. no. 20. pp. 22–28. (in Russian)
- 8 Yakushev N.O. High-tech exports of Russia and its territorial specificity. *Problemy razvitiya territorii* [Problems of territory development] 2017. no. 3 (89). pp. 62–77 (in Russian)
- 9 Varlamov M.G. Developed innovative environment as factor of economic safety. *Vestnik VGUIT* [Proceedings of the VSUET] 2017. no. 79(2). pp. 231-234. doi:10.20914/2310-1202-2017-2-231-234 (in Russian)
- 10 Martin B.C., McNally J.J., Kay M.J. Examining the formation of human capital in entrepreneurship: A meta-analysis of entrepreneurship education outcomes. *Journal of Business Venturing*. 2013. vol. 28. no. 2. pp. 211-224.
- 11 Nyberg A. J. et al. Resource-based perspectives on unit-level human capital: A review and integration. *Journal of Management*. 2014. vol. 40. no. 1. pp. 316-346.
- 12 Fitzsimons P. Human capital theory and education. *Encyclopedia of educational philosophy and theory*. 2015. pp. 1-4.
- 13 Leonteva A.G. Differentiation of social expenditures in the Russian regions and its measures of reduction. *Vestnik VGUIT* [Proceedings of the VSUET] 2017. no. 79(2). pp. 380-389. doi:10.20914/2310-1202-2017-2-380-389 (in Russian)
- 14 Hanushek E. A. Economic growth in developing countries: The role of human capital. *Economics of Education Review*. 2013. vol 37. pp. 204-212.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Надежда А. Серебрякова д.э.н., профессор, кафедра теории экономики, товароведения и торговли, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, nad.serebryakova@mail.ru

Светлана А. Волкова к.э.н., доцент, кафедра экономики и управления на предприятии машиностроения, Воронежский государственный технический университет, Московский пр т, 179, г. Воронеж, 394066, Россия, svetlan_volkova@mail.ru

Ольга О. Шендрикова к.э.н., доцент, кафедра экономики и управления на предприятии машиностроения, Воронежский государственный технический университет, Московский пр т, 179, г. Воронеж, 394066, Россия, oli-shendro@yandex.ru

Татьяна А. Волкова к.э.н., доцент, кафедра экономики и экономической безопасности, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (Воронежский филиал), ул. Карла Маркса, 67а, г. Воронеж, 394030, Россия, volkovata14@mail.ru

КРИТЕРИЙ АВТОРСТВА

Все авторы в равной степени принимали участие в написании рукописи и несут ответственность за плагиат

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ПОСТУПИЛА 05.10.2017

ПРИНЯТА В ПЕЧАТЬ 29.11.2017

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Nadezhda A. Serebryakova Dr. Sci. (Econ.) professor, theory of economics, commodity research and trade department, Voronezh state university of engineering technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia, nad.serebryakova@mail.ru

Svetlana A. Volkova Cand. Sci. (Econ.), associate professor, economics and management at the machine building enterprise department, Voronezh state technical university, Moscow av., 179, Voronezh, 394066, Russia, svetlan_volkova@mail.ru

Olga O. Shendrikova Cand. Sci. (Econ.), associate professor, economics and management at the machine building enterprise department, Voronezh state technical university, Moscow av., 179, Voronezh, 394066, Russia, oli-shendro@yandex.ru

Tatyana A. Volkova Cand. Sci. (Econ.), associate professor, economics and economic security department, Russian Economic University. G.V. Plekhanov (Voronezh branch), Karl Marx, 67a, Voronezh, 394030, Russia, volkovata14@mail.ru

CONTRIBUTION

All authors equally took part in writing the manuscript and are responsible for plagiarism

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

RECEIVED 10.5.2017

ACCEPTED 11.29.2017