

УДК: 331.101.6

ЯНКАУСКАС КОНСТАНТИНАС СТАСИСОВИЧ

научный сотрудник Лаборатории интеграции
российской экономики в мировое хозяйство
ФГБУН «Институт проблем рынка» РАН,
e-mail: jankauskas.ipr.ras@gmail.com

КУЛИКОВ МАКСИМ ЮРЬЕВИЧ

главный специалист АО «Аэромар»,
e-mail: maxkv87@mail.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2021-10-168-174

НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ¹

Аннотация. Цель работы. Статья посвящена описанию направлений повышения эффективности труда в условиях экономики знаний. **Метод и методология работы.** Определяются подходы к понятию эффективность труда. Оценивается уровень экономики знаний в России и за рубежом, в контексте наукоемкости производства. **Результаты и выводы.** Аргументируется зависимость повышения эффективности труда от уровня инновационной активности компаний. Обосновывается необходимость непрерывного обучения и формирования комплексной системы организации труда в условиях экономики знаний для повышения уровня производительности труда. **Область применения результатов.** Полученные результаты могут использоваться при анализе и корректировке на его основе государственной политики в области занятости и трудовых ресурсов.

Ключевые слова: производительность труда, эффективность труда, интеллектуальный труд, инновационная активность, ВВП, наукоемкость производства, система разделения труда, центры создания ценности, непрерывное обучение.

YANKAUSKAS KONSTANTIN STASISOVICH

Researcher at the Laboratory of Integration of the
Russian Economy into the World Economy
Institute of Market Problems of the Russian Academy of Sciences.
e-mail: jankauskas.ipr.ras@gmail.com

KULIKOV MAXIM YURIEVICH

Chief Specialist of Aeromar JSC,
e-mail: maxkv87@mail.ru

DIRECTIONS FOR IMPROVING LABOR EFFICIENCY IN A KNOWLEDGE ECONOMY

Abstract. The purpose of the work. The article is devoted to the description of the directions of increasing labor efficiency in the knowledge economy. **Method and methodology of work.** Approaches to the concept of labor efficiency are defined. The level of the knowledge economy in Russia and abroad is assessed in the context of the knowledge intensity of production. **Results and conclusions.** The dependence of increasing labor efficiency on the level of innovative activity of companies is argued. The necessity of continuous training and the formation of a comprehensive labor organization system in the knowledge economy to increase the level of labor productivi-

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00606 а.

ty is substantiated. **The scope of the results.** The results obtained can be used in the analysis and adjustment based on it of the state policy in the field of employment and labor resources.

Keywords: labor productivity, labor efficiency, intellectual labor, innovation activity, GDP, knowledge intensity of production, division of labor system, value creation centers, continuous learning.

Введение. Человечество в своем экономическом развитии прошло значительный путь: качественно изменились подходы к производству, управлению и распределению благ. Начиная от преимущественно ручного труда, произошёл переход к машинному производству, так называемый путь от мануфактуры к фабрике, следствием которого стала индустриализация – трансформация аграрного общества в индустриальное. Затем промышленный переворот уступил место следующему типу трансформации экономики, получившей название технологической революции. Его кульминацией стало широчайшее распространение поточного производства и поточных линий, получивших название конвейер. Далее экономическое развитие общества обозначило переход в новое качество – третью промышленную революцию, выражением которой стала концепция перехода на возобновляемые источники энергии, а кроме того, превращение существующих и новых зданий в мини-заводы по производству энергии, развитие и внедрение технологий энергосбережения и ресурсосбережения, перевод всего автомобильного и всего общественного транспорта на электротягу на основе водородной энергетики, переход от металлургии к композитным материалам на основе углерода, переход от промышленного к локальному (или даже домашнему) производству большинства бытовых товаров на основе технологии аддитивного производства (принтеры 3-D), переход к производству искусственного мяса из животных клеток и, наконец, перевод части сельского хозяйства в города на базе технологии «вертикальных ферм», предложенных в 2009 г. Диксоном Диспомье [1].

Все описанные выше направления развития в рамках третьей промышленной революции, в своем качестве наукоемкие, требующие осуществления функций производства и управления, основанного на сложной системе алгоритмов. Таким образом, это определило переход от простой цифровизации (третья промышленная революция) к инновациям, создающим кибертехнические системы и обеспечивающим роботизацию производства, то есть к четвёртой промышленной революции [2].

Теоретические и практические аспекты определения показателей эффективности труда. С изменением структуры, формы и способа осуществления производственной, а также экономической деятельности, вызванной промышленными революциями, трансформировалась форма труда и требования к нему, а также оценка конечных результатов деятельности – эффективность труда. На первом этапе промышленной перестройки результат деятельности был главным показателем, определяющим эффективность работы. Затем на рубеже перехода к технологической революции начинают оформляться требования к охране и защите труда, в рамках же третьей промышленной революции существенное значение приобретает природоохранная повестка. Деятельность не может считаться эффективной, если ее результаты негативно влияют на сотрудников, вовлеченных в процесс труда, или разрушают окружающую природную среду.

В статье Хачатурова А.Е. и Вавилова С.Ю «Стратегическое планирование как программа долгосрочного развития и адаптации ключевых компетенций компании» определяется, что «эффективность труда является комплексным показателем, учитывающим производительность и результативность труда, качество труда и качество трудовой жизни работников, рост которого обеспечивает устойчивое развитие экономического субъекта и улучшение качества жизни всех вовлеченных в труд и пользующихся его результатами заинтересованных сторон с учетом их места в организационной иерархии» [3]. Опираясь на представленное выше определение, можно выделить основные аспекты, определяющие эффективность труда:

1. Производительность труда.
2. Результативность труда.
3. Качество труда.

4. Качество трудовой жизни работников.

Следовательно, обозначенные факторы можно охарактеризовать как основные направления повышения эффективности труда, а работа по их индуцированию, таким образом, будет определять это повышение. Однако необходимо отметить, что только комплексная активизация обозначенных направлений позволит достичь желаемого результата. В противном случае, повышая, например, только один из факторов, скажем, производительность труда, но никак не стимулируя качество труда, а также качество трудовой жизни работников, результатом будет снижение эффективности деятельности, поскольку в такой конфигурации приведет к истощению ресурсов персонала.

С началом формирования экономики знаний, когда ключевое место в структуре разделения труда приобретает интеллектуальная деятельность, подходы к обозначенным выше направлениям повышения эффективности труда должны быть подвергнуты комплексной корректировке. Так, с учетом смещения центров формирования ценности продукта или услуги с производственного на управленческий и R&D², производительность труда необходимо, во-первых, оценивать на обозначенных этапах (так как производственный этап автоматизирован), во-вторых, с учетом оцененных показателей разрабатывать и применять методики повышения интеллектуальной производительности.

Поскольку интеллектуальный труд не создает материальные блага, а является источником формирования нематериальных активов, то результативность деятельности может быть оценена с точки зрения ценовых параметров создаваемого актива. Далее можно задавать целевые значения для их последующего достижения.

Качество интеллектуального труда, пожалуй, наиболее сложный в оценке параметр, формирующий общую эффективность трудовой деятельности. Как уже описано выше, интеллектуальный труд – нематериальный актив, продукт творческой деятельности, а следовательно, здесь не могут быть применены стандартные методики, характеризующие качество товара или услуги. В данном случае представляется наиболее подходящим оценка соответствия качества конечного продукта заявленным на этапе разработки параметрам.

При этом, однако, и такой подход не в полной мере может отражать достигнуты ли качественные параметры продукта интеллектуальной деятельности с точки зрения его восприятия конечным потребителем. Так, например, программное обеспечение для мобильных устройств Windows Mobile соответствовало заявленным его разработчиками качественным параметрам, однако уступило Android и iOS в борьбе за рынок мобильных операционных систем, поскольку не удовлетворяло представлениям конечных пользователей.

Качество интеллектуального труда является краеугольным камнем, на основе которого возможно достижение требуемых показателей производительности и результативности деятельности. Однако качества труда невозможно достичь, если не обеспечен должный уровень качества трудовой жизни работников.

Работник в процессе своей трудовой активности должен не только иметь возможность восполнять затраченные ресурсы, но и развиваться за счет вознаграждения за произведенный труд. Кроме того, необходимо обеспечение роста социального уровня за счет получаемого дохода и возможности осуществлять расходы на образование детей (передача мемуфонда – знаний). То есть достижение качества трудовой деятельности, а также производительности и результативности труда, особенно в условиях экономики знаний, возможно только при осуществлении человеческого развития.

Здесь необходимо отметить, что экономика знаний, как и предыдущие смены социально-экономических парадигм, оформляется и распространяется в разных странах не одновременно. Характерной чертой Индустрии 4.0³, как называет экономику знаний Клаус Шваб, является стремительный рост производственных сил на базе наукоемких производств.

² R&D – исследования и разработки.

³ Клаус Шваб описывает Индустрию 4.0 в книге «Четвертая промышленная революция» как «новые технологии, объединяющие физический, цифровой и биологический миры, влияющие на все дисциплины, экономики и отрасли. Эти технологии имеют большой потенциал, для того чтобы подключить миллиарды людей к сети и кардинально повысить эффективность бизнеса и организаций» [4].

⁴ ВВП (валовой внутренний продукт) – это общая рыночная стоимость всех готовых товаров и услуг, произведенных на территории страны в течение года [5]. Этот параметр оценки стоимости производимых в экономике благ был предложен Саймоном Кузнецом в 1934 г.

	2018	2017	2016	2015
1 Израиль	5,0	4,8	4,5	4,3
2 Южная Корея	4,8	4,6	4,2	4,2
3 Швеция	3,3	3,4	3,3	3,3
4 Япония	3,3	3,2	3,2	3,3
5 Австрия	3,2	3,1	3,1	3,0
6 Германия	3,1	3,0	2,9	2,9
7 Дания	3,1	3,0	3,1	3,1
8 Соединенные Штаты ...	2,8	2,8	2,8	2,7
9 Бельгия	2,8	2,7	2,6	2,5
10 Финляндия	2,8	2,8	2,7	2,9
11 Франция	2,2	2,2	2,2	2,3
12 Китай	2,2	2,1	2,1	2,1
13 Голландия	2,2	2,0	2,0	2,0
14 Норвегия	2,1	2,1	2,0	1,9
15 Исландия	2,0	2,1	2,1	2,2
16 Словения	1,9	1,9	2,0	2,2
17 Чехия	1,9	1,8	1,7	1,9
18 Великобритания	1,7	1,7	1,7	1,7
19 Канада	1,6	1,7	1,7	1,7
20 Венгрия	1,6	1,3	1,2	1,4
21 Эстония	1,4	1,3	1,2	1,5
22 Италия	1,4	1,4	1,4	1,3
23 Португалия	1,4	1,3	1,3	1,2
24 Объединенные Арабс...	1,3	-	1,0	0,9
25 Испания	1,2	1,2	1,2	1,2
26 Люксембург	1,2	1,3	1,3	1,3
27 Польша	1,2	1,0	1,0	1,0
28 Греция	1,2	1,1	1,0	1,0
29 Ирландия	1,1	-	1,2	1,2
30 Российская Федерац...	1,0	1,1	1,1	1,1

Рис. 1. Расходы на исследования и разработки, в % от объема ВВП [6]

Россия в условном рейтинге наукоемкости экономик (по данным за 2018 г.) находится лишь на 30-м месте с уровнем расходов на исследования и разработки в 1% от ВВП, на первом месте – Израиль с показателем 5% от ВВП (рис. 1). Следовательно, и по уровню формирования экономики знаний Россия значительно отстает от мировых лидеров, что не может считаться удовлетворительным показателем, поскольку это напрямую определяет отставание в производительности труда.

Уровень производительности труда в России в 4 раза ниже по сравнению со странами-лидерами по данным ОЭСР⁵ и в 2 раза ниже медианного значения производительности труда стран, входящих в ОЭСР (рис. 2). Основными причинами сложившейся ситуации является большее, по сравнению с Россией, распространение в наиболее развитых странах экономики знаний, в рамках которой как раз и генерируется наибольшая производительность труда. То есть в России уровень распространения самых передовых и наукоемких производств недостаточный, и, кроме того, отмечается низкая квалификация персонала, даже в сферах с высокой автоматизацией и компьютеризацией деятельности.

Наукоемкие производства являются следствием осуществления компаниями инновационной активности (рис. 3). А высокая квалификация, удовлетворяющая требованиям времени, неразрывно связана с процессами непрерывного обучения и поддержания ключевых компетенций работников.

С учетом описанного выше принципа можно закономерно утверждать, что более инновационно-активные компании, сами генерирующие или привлекающие передовые технико-технологические решения, будут увеличивать долю высокопроизводительного, интеллектуального труда в процессе формировании качеств продукта или услуги, которые будут востребованы у потребителя с точки зрения ценовой и функциональной привлекательности.

⁵ ОЭСР – Организация экономического сотрудничества и развития.

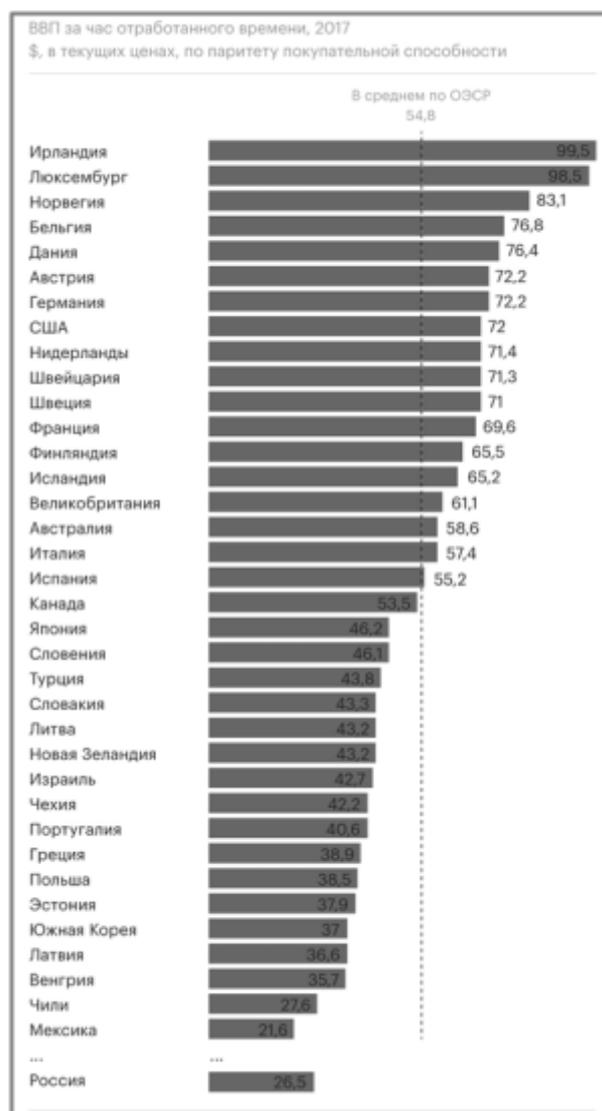


Рис. 2. Производительность труда в странах ОЭСР и в России [7]

Выводы. Создание высокопроизводительных, ориентированных на интеллектуальный труд рабочих мест будет способствовать повышению эффективности деятельности экономического субъекта, однако в условиях экономики знаний информация, как и сами знания, быстро устаревают, поэтому без инициации и внедрения в компании процессов непрерывного обучения со временем эффективность такой деятельности будет неуклонно снижаться [9, 10]. Кроме того, поскольку создание продуктов интеллектуальной деятельности (нематериальных активов) весьма сложный и многообразный процесс, для упорядочения этой работы необходима комплексная система организации труда, координирующая действия всех вовлеченных в труд с целью достижения поставленных результатов. К системе организации труда, как и к другим составляющим цепочки создания ценности в условиях экономики знаний, будут предъявляться новые требования. В ней потребуется объединить, на первый взгляд, взаимоисключающие аспекты, как создание свободной творческой среды, с одной стороны, для реализации человеческого потенциала, так и четкая координация на достижение поставленных целей – с другой [11, 12].

Формирование экономики знаний базируется на достижениях научно-технического прогресса, в основе которого лежит интеллектуальный труд, творческая деятельность человека. Мобилизация усилий по созданию необходимых условий для осуществления интеллектуальной деятельности, качественное образование и непрерывное обучение в целях поддержания актуального уровня компетенций работников, понимание ключевой роли специалиста (работника ум-

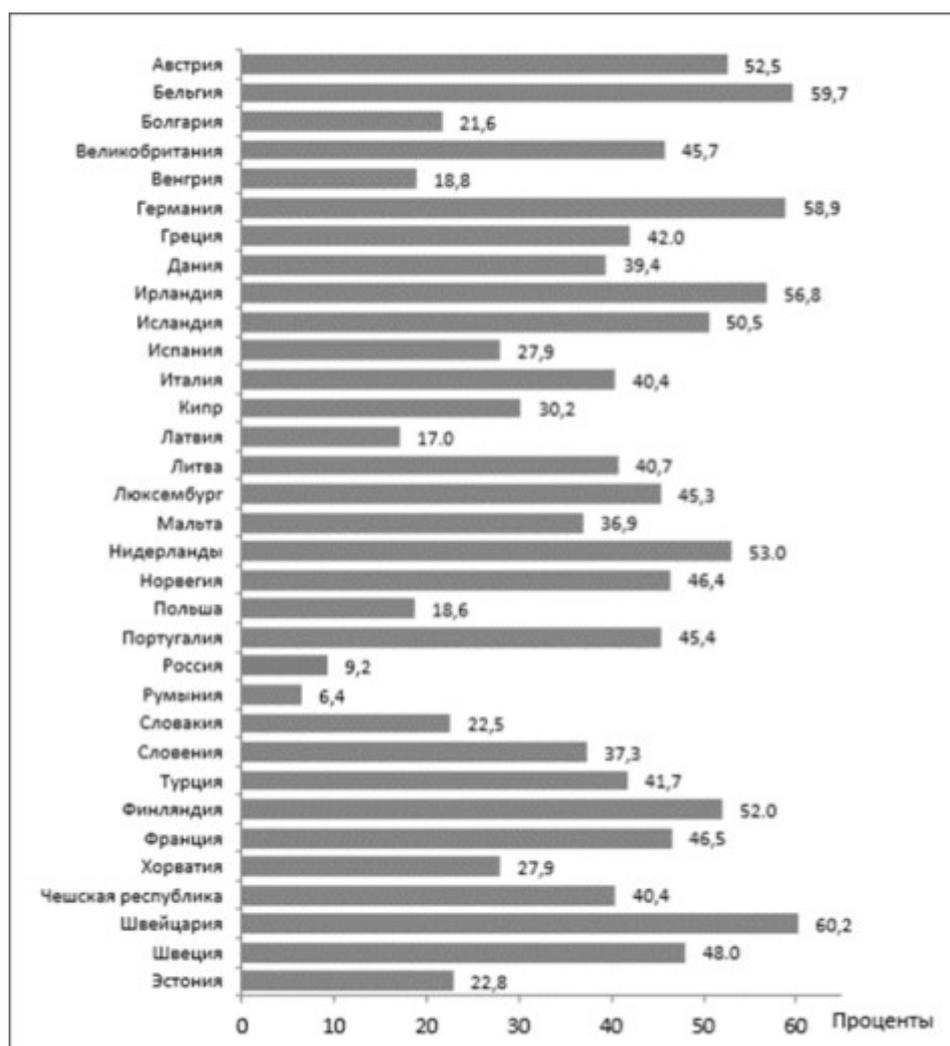


Рис. 3. Уровень инновационной активности организация промышленного производства по странам: 2016 и/или ближайший год [8]

Литература

1. Рифкин, Дж. Третья промышленная революция : как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом. – М. : «Альпина Нон-фикшн», 2014.
2. Schwab, K. The Fourth Industrial Revolution : What It Means and How to Respond // Foreign affairs. 2015 [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution> (дата обращения: 20.10.2021).
3. Хачатуров, А. Е., Вавилов, С. Ю. Стратегическое планирование как программа долгосрочного развития и адаптации ключевых компетенций компании // Менеджмент в России и за рубежом. 2013. № 1.
4. Шваб, К. Четвертая промышленная революция. – М. : Эксмо, 2016. С. 9–11.
5. Матвеева, Т. Ю. Макроэкономика : Курс лекций для экономистов [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.ereport.ru/articles/macro/macro05.htm> (дата обращения: 20.10.2021).
6. Мировой атлас данных // Research and development expenditure (% of GDP) [Электронный ресурс]. – URL : <https://knoema.ru/WBWDI2019Jan/world-development-indicators-wdi> (дата обращения: 20.10.2021).
7. Статистические данные Организации Экономического Сотрудничества и Развития – OECD [Электронный ресурс]. – URL : <http://stats.oecd.org> (дата обращения: 20.10.2021).
8. Фридлянова, С. Ю. Инновационная активность организаций промышленного производства // НИУ ВШЭ [Электронный ресурс]. – URL : <https://issek.hse.ru/news/211863985.html> (дата обращения: 20.10.2021).
9. Зоидов, К. Х., Рязанцев, С. В., Гневашева, В. А. К проблеме формирования новой эволюционной модели российского рынка труда в условиях интеграции и глобализации. Часть I // Региональные проблемы преобразования экономики. 2013. № 3(37). С. 51–60.
10. Зоидов, К. Х., Рязанцев, С. В., Гневашева, В. А. К проблеме формирования новой эволюционной модели российского рынка труда в условиях интеграции и глобализации. Часть II // Региональные проблемы преобразования экономики. 2013. № 4(38). С. 50–58.
11. Янкаускас, К. С., Куликов, М. Ю. Оценка влияния качества труда и качества жизни на производи-

тельность, результативность и эффективность труда // Региональные проблемы преобразования экономики. 2020. № 5 (115). С. 83–96.

12. Янкаускас, К. С., Куликов, М. Ю. Методика определения доли интеллектуального труда в добавленной стоимости создаваемой продукции и услуг // Региональные проблемы преобразования экономики. 2021. № 5 (127). С. 85–93.

References:

1. Rifkin, Dzh. Tret'ya promyshlennaya revolyuciya : kak gorizontaľnye vzaimodejstviya menyayut energetiku, ekonomiku i mir v celom. – M. : «Al'pina Non-fikshn», 2014.

2. Schwab, K. The Fourth Industrial Revolution : What It Means and How to Respond // Foreign affairs. 2015 [Elektronnyj resurs]. – URL : <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution> (data obrashcheniya: 20.10.2021).

3. Hachaturov, A. E., Vavilov, S. YU. Strategicheskoe planirovanie kak programma dolgosrochnogo razvitiya i adaptacii klyuchevyh kompetencij kompanii // Menedzhment v Rossii i za rubezhom. 2013. № 1.

4. SHvab, K. CHetvertaya promyshlennaya revolyuciya. – M. : Eksmo, 2016. S. 9–11.

5. Matveeva, T. YU. Makroekonomika : Kurs lekciy dlya ekonomistov [Elektronnyj resurs]. – URL : <http://www.ereport.ru/articles/macro/macro05.htm>(data obrashcheniya: 20.10.2021).

6. Mirovoj atlas dannyh // Research and development expenditure (% of GDP) [Elektronnyj resurs]. – URL : <https://knoema.ru/WBWDI2019Jan/world-development-indicators-wdi> (data obrashcheniya: 20.10.2021).

7. Statisticheskie dannye Organizacii Ekonomicheskogo Sotrudnichestva i Razvitiya – OECD [Elektronnyj resurs]. – URL : <http://stats.oecd.org> (data obrashcheniya: 20.10.2021).

8. Fridlyanova, S. YU. Innovacionnaya aktivnost' organizacij promyshlennogo proizvodstva // NIU VSHE [Elektronnyj resurs]. – URL : <https://issek.hse.ru/news/211863985.html> (data obrashcheniya: 20.10.2021).

9. Zoidov, K. H., Ryazancev, S. V., Gnevasheva, V. A. K probleme formirovaniya novoj evolyucionnoj modeli rossijskogo rynka truda v usloviyah integracii i globalizacii. CHast' I // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki. 2013. № 3(37). S. 51–60.

10. Zoidov, K. H., Ryazancev, S. V., Gnevasheva, V. A. K probleme formirovaniya novoj evolyucionnoj modeli rossijskogo rynka truda v usloviyah integracii i globalizacii. CHast' II // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki. 2013. № 4(38). S. 50–58.

11. YAnkauskas, K. S., Kulikov, M. YU. Ocenka vliyaniya kachestva truda i kachestva zhizni na proizvoditel'nost', rezul'tativnost' i effektivnost' truda // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki. 2020. № 5 (115). S. 83–96.

12. YAnkauskas, K. S., Kulikov, M. YU. Metodika opredeleniya doli intellektual'nogo truda v dobavlennoj stoimosti sozdavaemoj produkcii i uslug // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki. 2021. № 5 (127). S. 85–93.