





Анализ факторов, влияющих на производительность труда

Виктор Г. Лутченко	¹	180@vniivega.ru	 0000-0001-7626-9725
Александр И. Хорев	²	al.khorev@gmail.com	 0000-0002-8438-0607
Илья А. Хорев	¹	khorev.ilya@gmail.com	 0000-0002-4611-0497
Виктория В. Григорьева	²	vickierus@mail.ru	 0000-0002-7116-3021





¹ АО "ВНИИ "Вега", Московский проспект, д.7-Б, г. Воронеж, 394026, Россия

² Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия

Аннотация. Тема повышения производительности труда для России является главной задачей, без решения которой у страны не будет перспектив для выхода на уровень развитых государств мира. Результаты роста производительности труда сказываются положительным образом на персонале, капитале, производимой продукции, повышении конкурентоспособности, снижении затрат, увеличении объемов продаж и прибыли. В связи с этим на федеральном уровне разработан и утвержден национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости». В работе рассмотрены подходы к понятию производительности труда, которые отличаются у специалистов различных профилей. Многие из них смешивают термины «эффективности» и «производительности». Значительное количество публикаций по теме производительности труда на самом деле посвящается эффективности, хотя эффективность и производительность труда это понятия, которые не являются тождественными. При этом следует отметить, что производительность труда связана практически со всеми критериями эффективности и является наиважнейшим из них. Анализируются факторы, которые влияют на производительность труда дочернего предприятия для выработки предложений по корректировке стратегических документов, определяющих его развитие в перспективе. Рассмотрены факторы производительности труда по принципу таксономии. Определены основные сдерживающие факторы роста производительности труда. Рассмотрены вопросы повышения производительности труда. Проведенный расчет совокупного весового коэффициента развития персонала одного из дочерних предприятий показал его рост свыше 30%.

Ключевые слова: производительность труда, дочернее предприятие, факторы роста производительности труда, резервы роста производительности труда

Analysis of factors affecting labor productivity

Viktor G. Lutchenko	¹	180@vniivega.ru	 0000-0001-7626-9725
Aleksander I. Khorev	²	al.khorev@gmail.com	 0000-0002-8438-0607
Iliya A. Khorev	¹	khorev.ilya@gmail.com	 0000-0002-4611-0497
Viktoria V. Grigoryeva	²	vickierus@mail.ru	 0000-0002-7116-3021

¹ JSC VSRI "Vega" Moscow Avenue, 7-B, Voronezh, 394026, Russia

² Voronezh State University of Engineering Technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia

Abstract. The topic of increasing labor productivity for Russia is the most important task, without which the country will have no prospects for reaching the level of developed countries in the world. The results of labor productivity growth have a positive effect on personnel, capital, manufactured products, increased competitiveness, reduced costs, increased sales and profits. In this regard, at the federal level, a national project "Labor productivity and employment support" was developed and approved. The paper considers approaches to the concept of labor productivity, which differ among specialists of various profiles. Many of them mix the terms "efficiency" and "productivity". A significant number of publications on the topic of labor productivity are actually devoted to efficiency, although efficiency and labor productivity are concepts that are not identical. It should be noted that labor productivity is associated with almost all performance criteria and is the most important of them. The factors that affect the productivity of a subsidiary to develop proposals for updating strategic documents determining its development in the future are analyzed. The factors of labor productivity according to the principle of taxonomy are considered. The main constraints to the growth of labor productivity are determined. The issues of increasing labor productivity are considered. The calculation of the total weight development coefficient of the personnel of one of the subsidiaries showed its growth of over 30%.

Keywords: labor productivity, subsidiary, growth factors of labor productivity, reserves of growth of labor productivity

Введение

Производительность труда (ПТ) – это один из семи критериев эффективности: действенности, экономичности, качества продукции, качества трудовой жизни, внедрения новшеств, издержек и цен (прибыль) и производительности [2]. При этом следует отметить, что ПТ связана

практически со всеми критериями эффективности и является, пожалуй, наиважнейшим из них.

Производительность труда и эффективность (результативность) – две концепции, на которых разрабатывается любая стратегия развития предприятия. Первая отражает рост ПТ и связывает результаты с затратами. ПТ при

Для цитирования

Лутченко В.Г., Хорев А.И., Хорев И.А., Григорьева В.В. Анализ факторов, влияющих на производительность труда // Вестник ВГУИТ. 2019. Т. 81. № 3. С. 368–374. doi:10.20914/2310-1202-2019-3-368-374

For citation

Lutchenko V.G., Khorev A.I., Khorev I.A., Grigoryeva V.V. Analysis of factors affecting labor productivity. *Vestnik VGUET* [Proceedings of VSUET]. 2019. vol. 81. no. 3. pp. 368–374. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2019-3-368-374

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

этом определяют как внутренний показатель предприятия, который можно измерить и в принципе улучшить [3].

В отличие от ПТ понятие эффективности связано с удовлетворением нужд потребителей и является показателем, характеризующим внешнюю среду, который практически трудно измерить. Для его улучшения требуется значительное количество времени. С этой точки зрения ПТ связана с затратами, а эффективность – с возможностями поиска новых потребителей. По мнению Питера Друкера: «ПТ – выполнить все необходимое, а эффективность – найти это необходимое».

Суть эффективности в значительной степени заключается в инновациях, то есть обнаружении новой продукции для удовлетворения нужд потребителей. Концентрация усилий на снижении затрат для развитых стран мира малоэффективное мероприятие по сравнению с поиском нововведений. Тем не менее, для российских предприятий, которые по ПТ отстают от западных в несколько раз, повышение ПТ является важнейшей задачей, безусловно, не забывая о необходимости заниматься нововведениями.

Производительность труда по определению известного специалиста Д. Скотта Синка – это отношение между продукцией, произведенной предприятием, и затратами на производство этой продукции. Подобное определение общепризнано независимо от различных точек зрения: экономической, инженерной, управленческой и т. д. [4].

Обсуждение

Перечень факторов внешней среды, которые могут повлиять на производительность труда, представлен в таблице 1. Перечень факторов

внутренней среды предприятия, которые могут отрицательно повлиять на производительность труда, представлен в таблице 2.

Для концептуального построения логичной структуры системного поиска и отбора факторов повышения ПТ воспользуемся таксономией – наукой о классификации.

Рассмотренные факторы производительности труда по принципу таксономии можно разделить на 3 вида [2].

1. Факторы, связанные с управлением ресурсами:

- человеческие ресурсы;
- капитал (технические средства и инвестиции);
- энергия;
- материалы;
- информация.

2. Факторы, связанные с формой взаимодействия:

- технологические;
- экономические;
- поведенческие;
- политические;
- структурные;
- процессные.

3. Факторы, связанные с размером анализируемой единицы предприятия:

- индивидуально;
- группа;
- все предприятие.

Систематизация всех факторов (таблица 1–2) по принципу таксономии с определением их рейтингов и весовых коэффициентов, определенных экспертным путем, методом опроса ведущих специалистов исследуемого предприятия, представлена в таблице 3.

Таблица 1.

Table 1.

Факторы внешней среды, влияющие на производительность труда

Environmental factors that affect productivity

Факторы внешней среды, отрицательно влияющие на производительность труда Environmental factors adversely affecting labor productivity	Факторы внешней среды, положительно влияющие на производительность труда Environmental factors that positively affect labor productivity
Сложная демографическая ситуация в РФ The difficult demographic situation in the Russian Federation	Участие в федеральных целевых программах Participation in Federal Target Programs
Отсутствие необходимого количества заказов, обеспечивающих если не рост, то хотя бы стабильность объемов выполняемых работ The absence of the necessary number of orders, to ensure the growth, if not, then at least the stability of the volume of work performed	Налаживание взаимосвязей с другими дочерними предприятиями интегрированной структуры в научной, технологической, кадровой и производственной кооперации для получения эффекта синергии Establishing relationships with other subsidiaries of an integrated structure in scientific, technological, personnel and production cooperation to obtain the effect of synergy
Необеспеченность предприятия квалифицированными рабочими и ИТР, обеспечивающими качество и инновационность продукции The lack of enterprise skilled workers and engineers, ensuring the quality and innovation of products	Поддержание хороших отношений с администрацией района, города и области Maintaining good relations with the administration of the district, city and region

Факторы внешней среды, отрицательно влияющие на производительность труда Environmental factors adversely affecting labor productivity	Факторы внешней среды, положительно влияющие на производительность труда Environmental factors that positively affect labor productivity
Наличие в выпускаемой продукции значительного количества комплектующих иностранного производства Availability of products in a large number of foreign-made components	Поддержание взаимовыгодных отношений с заказчиками Maintaining mutually beneficial relationships with customers
Специфика заказов МО РФ в части сроков финансирования, окончательных расчетов за выполняемые работы и размеров прибыли The specifics of orders of the Ministry of Defence of the Russian Federation in terms of financing terms, final payments for work performed and profit margins	Снижение процента по выплатам дивидендов в ИС Reduced interest on dividend payments in integrated structures
Отсутствие ротации кадров в масштабах интегрированной структуры No rotation frame integrated structure to scale	
Сложности с привлечением инвестиций Difficulties in attracting investment	
Большой объем контрольных функций со стороны интегрированной структуры A large amount of control functions by the integrated structure	
Большие процентные ставки при получении кредитов High interest rates for obtaining loans	
Большой размер дивидендов интегрированной структуры Large size dividends integrated structure	
Отсутствие координации со стороны материнской компании в установлении взаимосвязей The lack of coordination on the part of the parent company in the establishment of relationships	

Таблица 2.

Факторы внутренней среды, влияющие на производительность труда

Table 2.

Factors of the internal environment influencing productivity

Факторы внутренней среды, отрицательно влияющие на производительность труда Factors of the internal environment adversely affecting labor productivity	Факторы внутренней среды, положительно влияющие на производительность труда Factors of the internal environment that positively affect labor productivity
Малая загрузка оборудования (около 70%) Low load of equipment (about 70%)	Опыт в разработке, поставке и обслуживании продукции специального назначения Experience in the development, supply and maintenance of special products
Отсутствие продукции гражданского назначения The absence of civilian products	Достаточно высокий уровень средней заработной платы на предприятии в сравнении со средней заработной платой по городу и области A sufficiently high level of average wage in the enterprise in comparison with the average wage in the city and region
Недостаточная развитость службы маркетинга Underdeveloped Marketing Service	Рост объемов производства Production growth
Низкий объем нематериальных активов Low volume intangibles	Проведено техперевооружение, связанное с автоматизацией и механизацией производства A re-equipment associated with the automation and mechanization of production
Необходимость софинансирования работ по ФЦП, связанной с необходимостью освоения гражданской продукции The need for co-financing of work under the federal target program related to the need for the development of civilian products	Усиление внимания к повышению квалификации, обучению и переобучению персонала Increased attention to continuing education, training and retraining of staff
Недостаточная развитость информационных технологий Underdeveloped information technology	Организация проведения обязательной аттестации персонала Organization of mandatory personnel certification
Недостаточность развития методов индивидуальной работы с персоналом, необработанность положений и нормативной документации об освоении гражданской продукции The lack of development of methods of individual work with staff, the inadequacy of the provisions and normative documentation on the development of civilian products	Своевременная выплата заработной платы Timely payment of wages

Факторы внутренней среды, отрицательно влияющие на производительность труда Factors of the internal environment adversely affecting labor productivity	Факторы внутренней среды, положительно влияющие на производительность труда Factors of the internal environment that positively affect labor productivity
	Отработка механизма более эффективной системы мотивации персонала Testing the mechanism of a more effective staff motivation system
	Внедрение более эффективной системы энергосбережения Introducing a more efficient energy saving system
	Организация более эффективного взаимодействия с вузами по подбору кадров и совместным работам Organization more effective interaction with universities recruitment and collaborate

Таблица 3.

Классификация факторов производительности труда

Table 3.

Classification of factors of labor productivity

Признак классификации Classification feature	Название фактора The name of the factor	Вероятность использования и преодоления фактора The probability of using and overcoming the factor			Рейтинг фактора Factor rating	Весовой коэффициент, % Weight coefficient, %
		высокая high	средняя medium	низкая low		
Факторы, связанные с управлением ресурсами Factors associated with the management of resources	Обучение персонала Staff training	+			26	1
	Ротация кадров в ИС Personnel rotation in integrated structures		+		18	2
	Своевременная выплата заработной платы Timely payment of wages	+			2	7
	Аттестация персонала Personnel certification	+			32	1
	Система мотивации Motivation system		+		8	4
	Связь с вузами в части подбора персонала Communication with universities in terms of recruitment		+		27	1
	Энергосбережение Energy saving		+		25	1
	ФЦП Federal Target Programs			+	24	2
	Отсутствие инвестиций Lack of investment			+	1	11
	Сложная демографическая ситуация Complicated demographic situation			+	20	2
	Неукомплектованность кадрами Understaffing			+	9	4
Факторы, связанные с формой воздействия Factors associated with the form of exposure	Сравнительно высокий уровень заработной платы Comparatively high salary	+			7	5
	Техперевооружение Technical reequipment			+	19	2
	Низкая загрузка производства Low production load		+		21	2
	Низкий уровень прибыльности Low profitability			+	10	4
	Низкий уровень развития инноваций Low level of innovation		+		11	3
Факторы, связанные с размером анализируемой единицы предприятия Factors related to the size of the analyzed enterprise	Отсутствие гражданской продукции Lack of civilian products			+	4	6
	Наличие опыта в разработке и производстве продукции Experience in product development and production	+			16	3
	Необходимость улучшения качества продукции The need to improve product quality		+		15	3
	Эффективное взаимодействие с заказчиками Effective interaction with customers		+		28	2
	Хорошие отношения с администрацией области, города Good relationship with the administration of the region, city		+		29	1
	Отсутствие перспектив роста объемов производства по линии МО РФ Lack of prospects for growth in production through the Ministry of Defence of the Russian Federation			+	12	3
	Специфика заказов МО РФ The specifics of orders of the Ministry of Defence of the Russian Federation			+	13	3
	Необходимость софинансирования ФЦП по гражданской продукции The need for financing the federal target program for civilian products			+	5	6
	Необходимость дальнейшего развития информационных технологий The need for further development of information technology		+		14	3
	Необходимость развития маркетинга The need for marketing development		+		6	5
	Участие в конкурсах под руководством ИС Participation in tenders led by an integrated structure			+	23	1

Признак классификации Classification feature	Название фактора The name of the factor	Вероятность использования и преодоления фактора The probability of using and overcoming the factor			Рейтинг фактора Factor rating	Весовой коэффициент, % Weight coefficient, %
		высокая high	средняя medium	низкая low		
Факторы, связанные с размером анализируемой единицы предприятия Factors related to the size of the analyzed enterprise	Необходимость налаживания связей с другими предприятиями ИС The need for networking with other integrated enterprises			+	3	7
	Наличие в продукции комплектующих иностранного производства The presence in the production of components of foreign manufacture			+	17	2
	Возможность наращивания объемов производства The possibility of increasing the volume of production		+		21	1
	Индивидуальная работа с персоналом Individual work with staff	+			30	1
	Работа с подразделениями (положения, структура, децентрализация, лидерство) Work with departments (positions, structure, decentralization, leadership)	+			31	1
	Работа с секторами (положения, децентрализация, структура) Work with sectors (regulations, decentralization, structure)	+			33	1

Исходя из проведенного анализа, представленного в таблице 3, очевидно, что основными сдерживающими факторами роста производительности труда могут быть:

- отсутствие инвестиций;
- задержка выплаты заработной платы;
- отсутствие взаимосвязей с другими предприятиями ИС;
- отсутствие гражданской продукции;
- отсутствие системы мотивации;
- дефицит кадров;
- необходимость софинансирования ФЦП и т. д.

Анализ литературы по вопросам повышения производительности труда выявляет два направления реализации этого важнейшего вопроса.

1. Автоматизация и роботизация производства, внедрение системы автоматизированного проектирования, общие вопросы капиталовложений и менеджмента.

2. Подходы в области человеческих ресурсов: разработка и внедрение системы мотивации, улучшение качества трудовой жизни, использование методов ротации и других общеправленческих подходов.

Подтверждают вышеприведенные доводы исследования известного специалиста в этой области В.И. Бовыкина [1], который установил, что производительность труда (C) определяется факторами, связанными с производительностью труда персонала и наличием необходимых организационно-технических средств, что определяется формулой:

$$C = I \cdot T,$$

где I – индивидуальная производительность труда; T – производительность труда, определяемая организационно-техническими средствами.

Аналогичный подход к производительности труда использовал еще известный теоретик Ф. Тейлор, который считал, что максимальное благосостояние может быть достигнуто только тогда, когда одновременно обеспечивается максимальная производительность труда как людей, так и машин. Данный подход говорит о том, что при планировании роста производительности труда необходимо учитывать ее двойственную природу, которая требует одновременно уделять внимание как персоналу, так и оборудованию.

По мнению Д. Синка, способность управлять человеческими ресурсами еще долгое время будет отставать от способности управлять высокотехнологическими сферами деятельности [4]. По данным ученого, повышение производительности труда в аэрокосмической промышленности США достигается на 60% за счет технологий; на 25% – за счет капиталовложений; на 15% – за счет рабочей силы. При чем следует отметить, что показатель влияния рабочей силы постоянно растет.

В связи с этим абсолютное большинство современных специалистов, изучающих подходы к повышению производительности труда, наиболее важной задачей считают повышение индивидуальной производительности труда персонала. В условиях России, как считает В.И. Бовыкин, человек для менеджмента до сих пор является неприступной крепостью с точки зрения эффективного использования его потенциала.

Учитывая это, становится ясно, что без способностей, сотрудничества, лидерства, желания, мотивации и других качеств персонала невозможно реализовать повышение производительности труда только за счет технологий и капиталовложений. Несмотря на то что эти выводы были сделаны в 90-е годы прошлого

века, они до настоящего времени остаются основополагающими мотивами, направляющими усилия менеджмента на повышение производительности труда.

Поэтому главной задачей руководства предприятия является развитие потенциала персонала с учетом следующих факторов: личная заинтересованность, высокий уровень корпоративной культуры, возможные перспективы продвижения и т. д.

Рост совокупного весового коэффициента развития персонала одного из дочерних предприятий, по мнению экспертов, в настоящее

время может составить свыше 30%. Данное обстоятельство не снижает необходимости максимального использования факторов организационно-технического характера положительной направленности и преодоления факторов отрицательной направленности.

Заключение

Проведенный анализ должен позволить руководству дочернего предприятия учесть полученные результаты при разработке стратегии развития, инновационной и инвестиционной программ.


Литература

- 1 Бовыкин В. Новый менеджмент. Управление предприятием на уровне высших стандартов. Теория и практика эффективного управления. Москва: Экономика, 1997.
- 2 Григорьева В.В., Федотова О.А. Сбалансированное управление эффективностью труда персонала в организациях промышленности // Экономика и предпринимательство. 2015. № 5–2 (58). С. 1119–1123.
- 3 Синк Д.С. Управление производительностью: планирование, измерение и оценка, контроль и повышение: пер с англ. М: Прогресс, 1989.
- 4 Mamychyev A.Y., Sulimova E.A., Yakovenko N.V., Savvidi S.M. et al. Economic Security and Organizational Culture: Theoretical Approaches and Categorical Relationship // International Review of Management and Marketing. 2016. № 6 (S1). P. 153–158.
- 5 Zhitlukhina O.G., Rakutko S.Y., Berezhnova E.I., Selezneva E.Y. et al. Issues of Falsifying Financial Statements in Terms of Economic Security // International Journal of Environmental and Science Education. 2016. V. 11. № 17. P. 10163–10176.
- 6 Popkova E., Morozova I., Litvinova T., Khisamova A. et al. Provision of Economic Security by Creating Innovation Network of Transnational Cluster Initiatives // European Research Studies. 2015. V. 18. № 3. P. 197–210.
- 7 Primorac T., Kozina T., Turčić I. Economic security of enterprises // Poslovna izvrsnost. 2018. V. 12. № 2. P. 167–175.
- 8 Tvaronavičienė M., Masood O., Javaria K. Preconditions of the Eurozone economic security: how to overcome liquidity risk and cost inefficiency in leading banks of UK and Germany // Polish Journal of Management Studies. 2018. V. 18. № 1. P. 418–427. doi: 10.17512/pjms.2018.18.1.31
- 9 Mikheeva N.N. Comparative analysis of labor productivity in Russian regions // Regional Research of Russia. 2016. V. 6. № 2. P. 105–114.
- 10 Peri G. Immigrants, Productivity, and Labor Markets // Journal of economic perspectives. 2016. V. 30. № 4. P. 3–30.

References

- 1 Bovykin V. New management. Enterprise management at the highest standards. Theory and practice of good governance. Moscow, Economics, 1997. (in Russian).
- 2 Grigoryeva V.V., Fedotova O.A. Balanced management of personnel labor efficiency in industrial organizations. Economics and Entrepreneurship. 2015. no. 5–2 (58). pp. 1119–1123. (in Russian).
- 3 Sink D.S. Performance management: planning, measurement and evaluation, control and improvement. Moscow, Progress, 1989. (in Russian).
- 4 Mamychyev A.Y., Sulimova E.A., Yakovenko N.V., Savvidi S.M. et al. Economic Security and Organizational Culture: Theoretical Approaches and Categorical Relationship. International Review of Management and Marketing. 2016. no. 6 (S1). pp. 153–158.
- 5 Zhitlukhina O.G., Rakutko S.Y., Berezhnova E.I., Selezneva E.Y. et al. Issues of Falsifying Financial Statements in Terms of Economic Security. International Journal of Environmental and Science Education. 2016. vol. 11. no. 17. pp. 10163–10176.
- 6 Popkova E., Morozova I., Litvinova T., Khisamova A. et al. Provision of Economic Security by Creating Innovation Network of Transnational Cluster Initiatives. European Research Studies. 2015. vol. 18. no. 3. pp. 197–210.
- 7 Primorac T., Kozina T., Turčić I. Economic security of enterprises. Poslovna izvrsnost. 2018. vol. 12. no. 2. pp. 167–175.
- 8 Tvaronavičienė M., Masood O., Javaria K. Preconditions of the Eurozone economic security: how to overcome liquidity risk and cost inefficiency in leading banks of UK and Germany. Polish Journal of Management Studies. 2018. vol. 18. no. 1. pp. 418–427. doi: 10.17512/pjms.2018.18.1.31
- 9 Mikheeva N.N. Comparative analysis of labor productivity in Russian regions. Regional Research of Russia. 2016. vol. 6. no. 2. pp. 105–114.
- 10 Peri G. Immigrants, Productivity, and Labor Markets. Journal of economic perspectives. 2016. vol. 30. no. 4. pp. 3–30.


Сведения об авторах

Виктор Г. Лутченко к.т.н., заместитель начальника отдела системного анализа, АО «ВНИИ «Вега», Московский проспект, д.7-Б, г. Воронеж, 394026, Россия, 180@vniivega.ru
 <https://orcid.org/0000-0001-7626-9725>


Information about authors

Viktor G. Lutchenko Cand. Sci. (Engin.), deputy head of system analysis, JSC «VSRI «Vega», Moscow Avenue, 7-B, Voronezh, 394026, Russia, 180@vniivega.ru
 <https://orcid.org/0000-0001-7626-9725>

Александр И. Хорев д.э.н., кафедра экономической безопасности и финансового мониторинга, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, al.khorev@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-8438-0607>


Илья А. Хорев к.э.н., главный специалист отдела системного анализа, АО «ВНИИ «Вега», Московский проспект, д.7-Б, г. Воронеж, 394026, Россия, khorev.ilya@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-4611-0497>


Виктория В. Григорьева к.э.н., доцент, кафедра экономической безопасности и финансового мониторинга, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, vickierus@mail.ru

 <https://orcid.org/0000-0002-7116-3021>

Aleksander I. Khorev Dr. Sci. (Econ.), professor, economic security and financial monitoring department, Voronezh State University of Engineering Technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia, al.khorev@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-8438-0607>

Iliya A. Khorev Cand. Sci. (Econ.), chief specialist of the department of system analysis, JSC «VSRI «Vega», Moscow Avenue, 7-B, Voronezh, 394026, Russia, khorev.ilya@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-4611-0497>

Viktoria V. Grigoryeva Cand. Sci. (Econ.), associate professor, economic security and financial monitoring department, Voronezh State University of Engineering Technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia, vickierus@mail.ru

 <https://orcid.org/0000-0002-7116-3021>

Вклад авторов

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

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution

All authors are equally involved in the writing of the manuscript and are responsible for plagiarism

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Поступила 05/08/2019	После редакции 23/08/2019	Принята в печать 04/09/2019
Received 05/08/2019	Accepted in revised 23/08/2019	Accepted 04/09/2019