



**НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

**<http://conference-nicmisi.ru>**

**Международный научный журнал  
«Экономическая парадигма социума»**

**Выпуск № 1**



**г. Москва, 2021 г.**



**Международный научный журнал**  
**«Экономическая парадигма социума»**

**Выпуск № 1**

**ИЗДАЕТСЯ С 8 ФЕВРАЛЯ 2021 ГОДА**

УДК 330

ББК 65

Э 8

Главный редактор научных изданий НИЦ МИСИ **А.В. Демидов**, к.э.н., старший научный сотрудник, Doctor of Business Administration

Директор Департамента стратегического развития науки и инновационных разработок, главный научный сотрудник НИЦ МИСИ **С.В. Дуденков**, д.т.н., профессор, Заслуженный эколог РФ, Заслуженный изобретатель СССР

Председатель редакционной коллегии НИЦ МИСИ **А.И. Пашовкин**, к.т.н., доцент

Ответственный редактор научных изданий НИЦ МИСИ **Д.А. Максимов**

Члены Президиума редакционной коллегии НИЦ МИСИ:

**А.М. Балбеко**, д.п.н., д.э.н., профессор, Заслуженный работник высшей школы РФ

**Ю.П. Белов**, к.э.н., доцент

**И.Л. Быковников**, к.э.н., доцент

**П.И. Сиротинкин**, к.т.н., доцент

**Л.Я. Шубов**, д.т.н., профессор

Э 8 **«Экономическая парадигма социума»:** электронный международный научный журнал. – М.: НИЦ МИСИ. – 2021. / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://conference-nicmisi.ru/mezhdunarodnyj-nauchnyj-zhurnal-ekonomicheskaya-paradigma-sotsiuma.html>

Международный научный журнал «Экономическая парадигма социума» отражает результаты фундаментальных и прикладных научных исследований ученых, докторантов, аспирантов, преподавателей в виде научных статей, обзорных научных материалов, научных сообщений и предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, с целью использования в научно-исследовательской работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку). **Точка зрения редакции может не всегда совпадать с точкой зрения авторов публикуемых научных статей. Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.**

УДК 330

ББК 65

© Коллектив авторов, 2021

© НИЦ МИСИ, 2021

# ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ»		5
1.	ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, КАК НОВАЯ ЭТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ <i>И.В. Анциферова, А.С. Анциферова, Т.М. Лопаткин</i>	5
2.	IMPROVEMENT OF FERROUS METALS PRODUCTION EFFICIENCY <i>Petrosyan Spartak</i>	12
3.	СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ <i>Ирина Борисовна Ромашова</i>	30
4.	ПОТЕНЦИАЛ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ ИНСТАГРАМ В ПРОДВИЖЕНИИ БИЗНЕСА <i>О.С. Бакланова, Я.Б. Лавриненко</i>	40
5.	ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА <i>Ибрагимова Аминат Хабибуллаевна</i>	50
6.	ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА ТОРГОВОГО СЕКТОРА <i>Р.Ф. Валиева, Н.Б. Семенихина</i>	56

*УДК 004*

*И.В. Анциферова,*

д.т.н., профессор кафедры «Менеджмента и маркетинга»  
Пермского национального исследовательского политехнического  
университета  
г. Пермь

*А.С. Анциферова,*

студент кафедры «Менеджмента и маркетинга» специальности «Прикладная  
информатика» направления «Информационные технологии в менеджменте»  
Пермского национального исследовательского политехнического  
университета,  
г. Пермь

*Т.М. Лопаткин,*

студент кафедры «Менеджмента и маркетинга» специальности «Прикладная  
информатика» направления «Информационные технологии в менеджменте»  
Пермского национального исследовательского политехнического  
университета,  
г. Пермь

## **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, КАК НОВАЯ ЭТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Аннотация:** Цифровые технологии на сегодняшний день занимают центральное место в нашей жизни. Искусственный интеллект — это мощный инструмент, который преобразует цифровые технологии благодаря своей способности обрабатывать данные по-новому и с невероятной

скоростью. Но, как и любой инструмент, его можно использовать во благо или использовать во зло.

В этой статье рассмотрены основные подходы использования цифровых технологий в искусственном интеллекте, а также проблемы в сфере этики использования искусственного интеллекта, возникающие в зарождающейся эпохе цифровых технологий.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, искусственный интеллект, этика, этические нормы, проблемы, опасность, риски.

### **Введение.**

Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 07.05.2018 г. № 204 содержит формулировку 9 национальных целей, для достижения которых разработаны 12 национальных проектов (программ) в их числе национальный проект (программа) «Цифровая экономика», структура которого содержит 6 Федеральных проектов: «Нормативное регулирование цифровой среды»; «Кадры для цифровой экономики» и «Информационная инфраструктура»; «Информационная безопасность»; «Цифровые технологии»; «Цифровое государственное управление» [1].

Цифровые технологии - технологии, радикально меняющие ситуацию на существующих рынках и способствующие формированию новых рынков. К наиболее перспективными цифровыми технологиями является искусственный интеллект [2]. Искусственный интеллект — это отрасль компьютерных наук и техники, которая занимается интеллектуальным поведением, обучением и адаптацией в машинах. Джон Маккарти ввел этот термин для обозначения "науки и техники создания интеллектуальных машин" [3].

Искусственный интеллект обычно подразумевает сочетание машинного обучения с анализом данных. Машинное обучение берет данные и если обнаруживает что-то, что имеет отношение к практической проблеме, то

разработчики программного обеспечения могут взять знания и использовать их для анализа конкретных проблем.

Но для каждой возможности есть риск. С увеличением масштаба развития новых технологий мы обнаруживаем новые риски для здоровья семьи, личной неприкосновенности, экономической жизни, политической независимости и даже безопасности людей во всем мире.

### **Обсуждение проблемы.**

Одной из причин растущей роли искусственного интеллекта являются огромные возможности для экономического развития любой отрасли, к которой они относятся. По оценкам проекта «Price Waterhouse Coopers», технологии искусственного интеллекта могут увеличить мировой ВВП на \$ 15,7 трлн., то есть на целых 14%, к 2030 году" [7]. Это включает авансы в размере \$ 7 трлн. в Китае, \$3,7 трлн. в Северной Америке, \$1,8 трлн. в Северной Европе, \$1,2 трлн. в Африке и Океании, \$0,9 трлн. в остальной Азии за пределами Китая, \$0,7 трлн. в Южной Европе и \$ 0,5 трлн в Латинской Америке. Китай делает быстрые шаги, потому что он поставил перед собой национальную цель инвестировать 150 миллиардов долларов в искусственный интеллект и стать мировым лидером в этой области к 2030 году [4].

Искусственный интеллект интегрируется в различные секторы экономики. Он включает в себя такие области как финансы, национальная безопасность, здравоохранение, уголовное правосудие, транспорт. Существует множество примеров, когда искусственный интеллект оказывает влияние на мир и значительно расширяет возможности человека. Инструменты искусственного интеллекта помогают улучшить работу вычислительной техники в здравоохранении. Он имеет применение в медицинской технике, которая “обнаруживает лимфатические узлы в организме человека на изображениях компьютерной томографии (КТ)” [5].

Искусственный интеллект применяется также для лечения застойной сердечной недостаточности-болезни, которая поражает 10 процентов пожилых людей.

Искусственный интеллект внедряется в сферу уголовного правосудия. В городе Чикаго разработали управляемый искусственный интеллект "стратегический предметный список", который анализирует арестованных людей и определяет их риск стать будущими преступниками [6].

Говоря об искусственном интеллекте, нет лучшей и более выдающейся технологии, чем то, что делают с ней производители умных автомобилей и дронов. Также банковская и финансовая индустрия в значительной степени полагаются на искусственный интеллект при обслуживании клиентов, при защите от мошенничества, при инвестициях и многое другое. Искусственный интеллект также используется в устройствах «умного дома». Хотя до полного внедрения искусственного интеллекта еще есть время, но это будет нашим будущим [7].

Но многие компании, владеющие информационными технологиями, значительно подорвали безопасность в практике в быстрорастущей отрасли цифровых технологий.

Результаты использования искусственного интеллекта могут быть катастрофическими. Системы, разработанные или применяемые без достаточных этических норм, могут причинить огромный вред, преднамеренный или непреднамеренный, в индивидуальном и глобальном масштабе.

Возьмем, к примеру, как нация может быть манипулирована системами искусственного интеллекта, создавая фальшивые новости, чтобы принудить к действию, изменить отношение или укрепить определенные убеждения.

Искусственный интеллект используется в рекламе и продажах, в политике, разведке, в социальных вопросах и других социальных областях, потому что он может быть использован для идентификации, отслеживания,



влияния, угроз и даже вымогательства. Растущий сбор персональных данных позволяет осуществлять слежку за массами, распространяется в воровстве и мошенничестве, в манипулировании гражданами и расширению возможностей сбора данных, что способствует политическому вмешательству, экономическому шпионажу и социальному подавлению. Широко распространенная слежка подрывает основное право общества на неприкосновенность частной жизни. Эти же самые системы могут способствовать усовершенствованию террористических атак и стать прямым оружием ведения войны. Террористические группы и воинствующие экстремисты стремятся использовать цифровые технологии для достижения своих целей.

Поэтому, мы не должны игнорировать сопутствующими рисками, которые приходят с новыми устройствами, программным обеспечением и услугами. Ведь неконтролируемые риски возникают из-за неопределенности, создаваемой новыми технологиями.

Поэтому, крайне важно знать возможность причинения вреда в работе с системами искусственного интеллекта, чтобы была возможность быстро его устранить.

Таким образом, организации, работающие в сфере цифровых технологий, должны предвидеть и предотвращать будущий потенциальный вред, посредством разработки и внедрения этических, справедливых и безопасных систем искусственного интеллекта.

Также, все, кто участвует в разработке, производстве и развертывании проектов искусственного интеллекта, включая специалистов по обработке данных, инженеров по обработке данных, экспертов в области предметной области, менеджеров по доставке и руководителей департаментов, должны считать этику и безопасность искусственного интеллекта приоритетными направлениями. Этика искусственного интеллекта включает в себя набор

ценностей, принципов и методов, которые используют общепринятые стандарты правильного и неправильного, чтобы направлять моральное поведение при разработке и внедрении технологий искусственного интеллекта.

### **Выводы.**

Цифровые технологии могут объединять и обогащать жизнь людей по всему миру, но, если их использовать неправильно, они могут подавлять, принуждать, делать жертвами и причинять вред. Понимание преимуществ от внедрения интеллектуальных технологий важно знать, как минимизировать потенциальный вред от их внедрения.

### **Список использованной литературы**

1. Искусственный интеллект в цифровой экономике. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://roscongress.org/materials/iskusstvennyu-intellekt-v-tsifrovoy-ekonomike> (дата обращения 20.12.2020).
2. Человек + машина: бизнес в эпоху искусственного интеллекта. Информационно-аналитическая система Росконгресс. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://roscongress.org/sessions/spief-2019-chelovek-mashina-biznes-v-epokhu-iskusstvennogo-intellekta/translation> (дата обращения 26.12.2020).
3. Джон Маккарти, что такое искусственный интеллект? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/whatisai.html>. (дата обращения 26.12.2020).
4. Price Waterhouse Coopers, "Sizing The Prize: What's The Real Value of AI for Your Business and How Can You capitalize? " 2017. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://eng.globalaffairs.ru/wp-content/uploads/2020/02/19993.pdf>. (дата обращения 26.12.2020).

5. Как искусственный интеллект помогает в здравоохранении [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/nplus1/kak-iskusstvenyi-intellekt-pomogaet-v-zdravoohranenii>. дата обращения 26.12.2020).

6. Shukla Shubhendu S.1, Jaiswal Vijay2 Applicability of Artificial Intelligence in Different Fields of Life / International Journal of Scientific Engineering and Research (IJSER\Volume 1 Issue 1, 2013).

7. 10 примеров искусственного интеллекта, который вы используете в повседневной жизни. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.gadget-info.com/98593-10-examples-of-artificial-intelligence-youre-using-in-daily-life>. дата обращения 26.12.2020).

© *И.В. Анциферова, А.С. Анциферова, Т.М. Лопаткин, 2021*

Student of the baccalaureate of the International Finance Faculty,

Group IFF17-3к

FINANCIAL UNIVERSITY UNDER THE GOVERNMENT OF THE  
RUSSIAN FEDERATION

## **IMPROVEMENT OF FERROUS METALS PRODUCTION EFFICIENCY**

### **Actuality**

Relevance of the research topic. Annual world production and consumption of ferrous metals exceeds 1.0 billion tons. Ferrous metals are the main structural material for the manufacture of tools, structures, buildings, communications and transport, that is, are the material basis of modern material production. F. Engels noted that metal is "the most important of all types of raw materials that have played a revolutionary role in history". V.I. Lenin called metal "one of the main products of modern industry, one of the main foundations of civilization".

The article is devoted to the problems of energy saving and production cost management at metallurgical enterprises. Justified the need the energy and resource saving policy of metal products manufacturers; the directions of energy saving at the regional and enterprise levels to improve the efficiency of their work were outlined.

**Keywords:** energy-saving, resource-saving, cost management, ferrous metallurgy, competition, cost price, efficiency of metallurgical production.

Brief outline of importance the metallurgical industry in the whole economic system

The quality of materials used in power engineering, shipbuilding, oil and gas industry is subject to increased requirements. Special attention is paid to mechanical and operational properties, corrosion resistance and manufacturability of these steels. Steels used earlier can no longer meet customer requirements in

some cases, which necessitates the development of compositions and technologies to ensure the production of corrosion-resistant steels that meet the highest requirements of operating conditions.

Professor L.L. Zusman<sup>1</sup> said: "With sufficient reason we can consider that the modern world material culture rests on about 5.5 billion tons of ferrous metals, forming its metal backbone".

Nitrogen-containing austenitic steels with high strength, ductility, impact toughness and good corrosion resistance are becoming more and more common. Use of nitrogen as an alloying element allows partially replacing nickel and other expensive alloying elements.

However, as the data obtained for the period of this research show, in the presence of all necessary equipment and materials at domestic enterprises, attempts to introduce technology for the production of products from nitrogen-containing steels have not always been successful, and the reason for this was low efficiency of production, primarily due to quality problems.

At present, quite a lot of material has been accumulated about the properties of nitrogen-containing stainless steels, thermodynamics and kinetics of nitrogen dissolution in metal. G. Balachandan in his works systematized methods for determining the minimum nitrogen content in the metal, which provides conditions for obtaining the austenitic structure. The results of experiments and methods for determining the solubility of nitrogen in the metal are presented in the works of Y. M. Pomarin,

Ferrous metallurgy, producing key components of structural materials in construction and mechanical engineering, plays an important role in forming the industrial foundation of the Russian economy.

The industry generates approximately 4 - 5% of Russian GDP and 6 - 7% of exports. Russia steadily holds a five-percent stake in the global steel market,

---

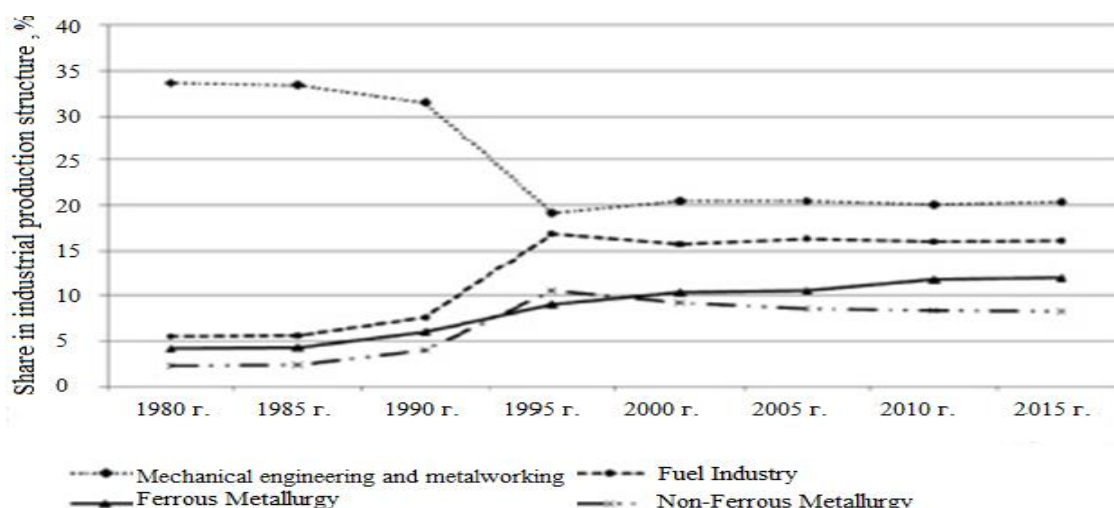
<sup>1</sup> L.L. Zusman<sup>1</sup> - the largest researcher of metal circulation and metal fund of the USSR

occupying one of the leading positions among all countries of manufacturers.

The metallurgical industry includes about 1.5 thousand enterprises and organizations. The degree of concentration of economic and financial activities in the industry is evidenced by the fact that more than 80% of the volume of production falls on 9 large companies and vertically integrated corporate groups (these are metallurgical companies EvrazHolding, Severstal, "Novolipetsk Iron and Steel Works, Magnitogorsk Iron and Steel Works, Metalloinvest Management Company, Mechel and pipe companies. "Pipe Metallurgical Company", "United Metallurgical Company", JSC "Chelyabinsk Tube Rolling Plant Group"). Some of these companies are one of the key players on the global market.

In Russia, there are a sufficient number of regions where the ferrous metallurgy is a city-forming factor, thus taking a certain share of "responsibility" for the formation of the revenue part not only of the budget system of the country in the Russian Federation, but also in the Russian Federation in general, but also in the relevant regional budget

The Picture 1 below shows how the share of the main sectors of Russian economy have changed over past 35 years.



Picture 1. Dynamics of the share of the main branches of the national economy of Russia in the structure of industrial production, %<sup>2</sup>

As picture shows, the share of ferrous metallurgy has increased from just

<sup>2</sup> based on the materials of the State Statistics Committee of Russia

less 5% to 12%. This indicates that this sector becomes more and more important in Russian economy structure. According to official statistics, the industry has seen an increase in metallurgical production since January 2016. At the same time, ferrous metallurgy products (production and primary production) have been growing since January 2016. processing of cast iron, steel and ferroalloys in combination with the production of cast iron and steel pipes) in 2012-2016 has been a leader position in the steel industry structure countries, significantly exceeding the volume of non-ferrous metallurgy production.

Thus, the positive vector of development of the metallurgical industry is the source of growth of the national economy of the Russian Federation and welfare of its population, which is confirmed by the co-directional dynamics of GDP, index of industrial growth, and industrial growth. production and dynamics of production of the main types of metallurgical industry products.

Bearing in mind that ferrous metallurgy is a substantial sector in metallurgical production and in Russian and foreign economy at all, it is important to analyze data and indicators of its efficiency and, based on them, make conclusions whether this industry shows high efficiency indicators, identify possible issues and propose some measures to improve the situation. Consumption of Russian ferrous metallurgy products is ensured mainly by the following industries:

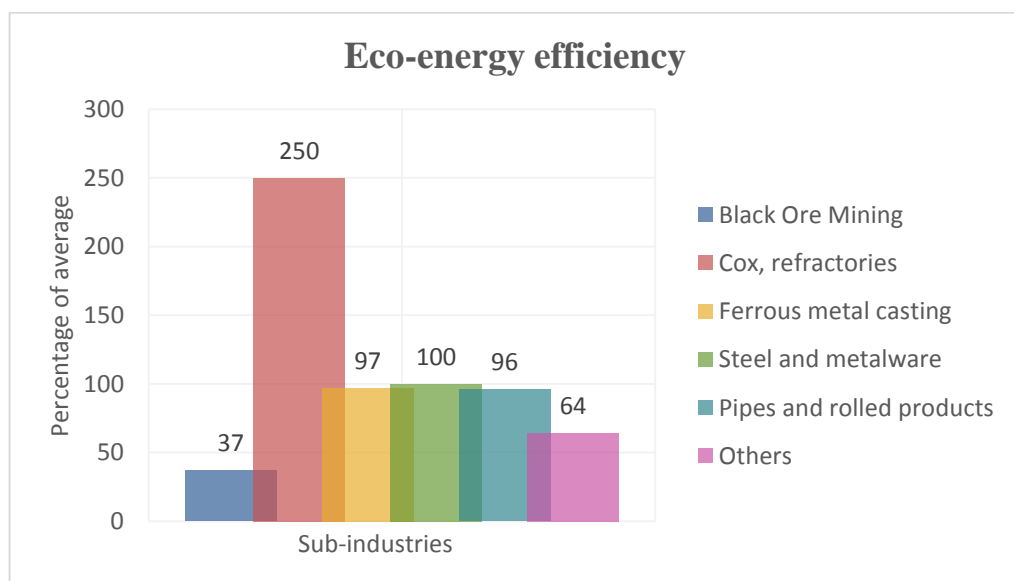
- Automotive industry;
- General mechanical engineering and equipment;
- construction;
- oil and gas production;
- Construction of main oil and gas pipelines;
- pipe production.

So, the internal consumption of metal products directly depends on the situation in the abovementioned sectors of economy.

### Types of efficiency evaluation.

Eco-energetic efficiency, the values of which directly depend on the indicators of products, is a confirmation of what has been said. If the sub-industry leader on this indicator is the production of pipes and rolled products (almost 200% of the average), the second place is occupied by other sub-industries - 177%, which is more than 1.5 times the industry average. The fact is that the Group's products are highly-conditioned raw materials - not even raw materials, but almost ready-to-make metal, the production of which (collection, cutting and sorting) is incomparably less expensive in terms of energy, labour and natural resources compared to quarrying and smelting.

Eco-energy efficiency of other sub-sectors is lower than the industry average: coke and refractory production - 89%, steel and metalware production - 69%, extraction of ferrous metal ores - 52%, ferrous metal casting - 14%. As it turned out above, ferrous metal casting is the most dirty and energy intensive sub-industry, so the last place in terms of eco-energy efficiency is quite expected here. If the leading positions of the companies included in the "other" are explained by the specifics described above (recycling of already manufactured products and a high role of logistics), the production of pipes and rolled products should be noted as a natural leader in terms of eco-energy efficiency, which has the highest level of intensification of production compared to other sub-sectors.



Picture 2. Eco-energy efficiency in the ferrous metallurgy sub-sectors.



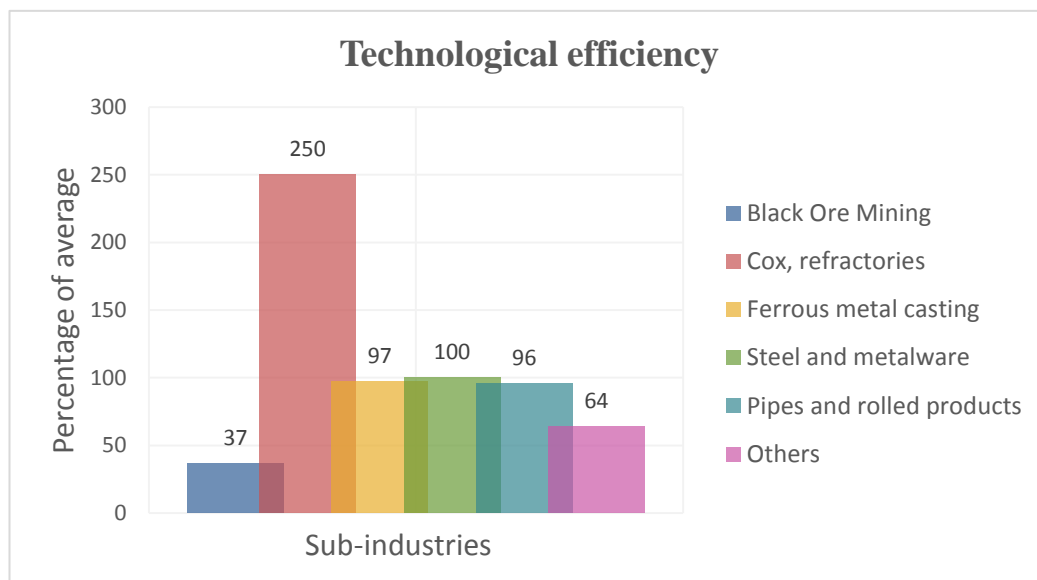
Technological efficiency, which does not depend on the product indicators, demonstrates a fundamentally different distribution. The "Other" sub-sector has a technological level almost twice as low as the industry one (64% of the average). In terms of the level of technologies used, scrap metal production was not far from black ore mining (37%). This should be highlighted as an example of efficient production of products (almost finished metal) by low-tech means. The absolute leader is coke and refractory production (250%).

Here, an explanation of the meaning of the concept of technological efficiency should be made. Environmental and energy indicators are used in technological efficiency assessment. At the same time, the high result reflects the ability of enterprises to perform more work with less impact on the environment than other enterprises, and produce more useful products for each unit of energy, water, land, polluted waste, air or waste. Accordingly, even with high efficiency, the absolute environmental impact can be large and the technological process can be very dangerous.

The coincidence of efficiency and hazard is a fundamental (physical) property, for example, in many technologies where high efficiency (efficiency) is achieved either at high temperatures (oil refining) or in aggressive chemical environments. Such technological processes require special (often very costly) measures to protect people and the natural environment.

Strengthening the "protection loop" and isolation of the technological process (closed water circulation, air purification, spatial compactness) simultaneously leads to a reduction in specific effects on the environment, which also works to improve the performance of technological efficiency.

It is these features that determine the high technological efficiency values for coke production. Other sub-branches demonstrate a level close to the industry average: production of steel and metalware - 100%, ferrous metal casting - 97%, and production of pipes and rolled products - 96%).



Picture 3. Technological efficiency in the ferrous metallurgy sub-sectors.

### Main production indicators

Russia in 2018 took the sixth place among countries steel producers in terms of production volumes.

Following the results of eight months of 2019 Russian companies produced 48 million tons of steel, which is less than of the same period last year by 0.4%. While during 2018 year 71,7 mln. tons was produced.

The profitability of leading Russian metallurgical companies in the first half of 2019 was in the range of 24-39%.

Export of flat-rolled products in the first half of 2019 in relation to by the same period of 2018 decreased by 23% in monetary terms in expression and decreased by 17% in physical equivalent.

- Export of pipes in the first half of 2019 in relation to by the same period of 2018 decreased by 51% in monetary terms in expression and in natural equivalent by 39%.

- Imports of flat rolled products in the first half of 2019 in relation to by the same period in 2018 remained in the same volume in monetary terms and decreased by 8% in physical equivalent.

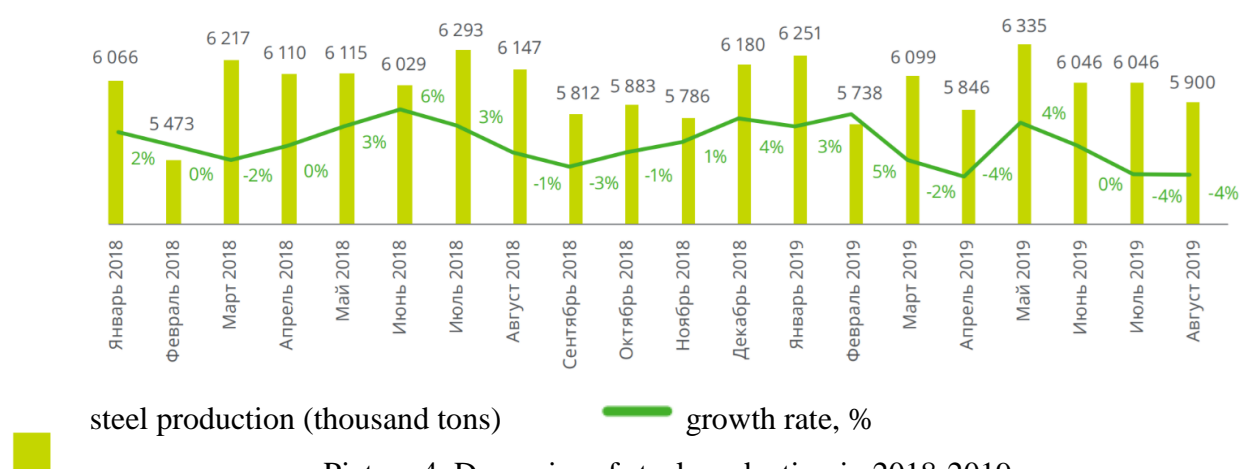
- Imports of pipes in the first half of 2019 in relation to by the same period in

2018 increased by 43% in monetary terms and in physical equivalent by 86%.

At present, the metallurgical industry is the second largest in the world after high technology, telecommunications, entertainment and media in terms of the degree of digitalization of the industry in Russia (innovation level\*\*)<sup>3</sup>

metallurgical industry - 0.24, innovativeness level on average in Russia - 0.17).

The most common technology under consideration, used in companies of metallurgical industry, is the electronic document circulation (72%).



Picture 4. Dynamics of steel production in 2018-2019

As the graph shows, the growth rate of steel production during 2018-2019 years was unstable, with positive and negative fluctuations from 2 to 6%. All in all, for the period more than one year and a half, since the beginning of 2018 year, when the steel production was more than 6 mln. Tons, it decreased by 166 thousand tons, showing the figure 5,9 mln. tons.

Production growth in Russian of the metallurgical complex was in the first half of the year 2019 2.6%, which is higher than on average for the manufacturing sector. However, as a result of the confrontation. USA and China all metal prices have decreased, so the companies' revenues from Russian exports of steel in the first half of 2019 also decreased (by 12%).

<sup>3</sup> Innovation level - weighted average value of technology complexity assessment (from 0 to 0.5)

To find the reasons of the decline in production volumes in Russia, it is necessary to identify the main companies-producers of steel. Evraz, NLMK, Severstal, MMK, Metallinvest and Mechel in the first half of 2019 produced a total of 32 mln. tons of steel, which is more than 87% of steel production in Russia during this period. So, these corporations are worth analyzing.

To recognize actual profitability of the corporations, it is important to calculate profit margins. The most accurate figure will be obtained by finding EBITDA margin (not gross profit or net profit margin), which is EBITDA divided by revenue. The results are shown in the Table 1.

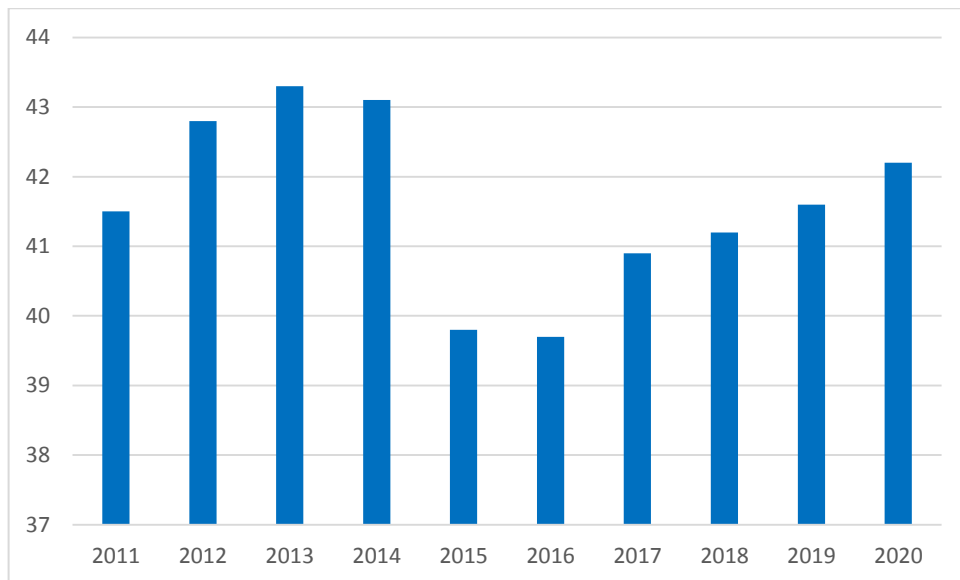
Table 1. Financial indicators of the main Russian metallurgic corporations<sup>4</sup>

	Revenue, \$ mln.		EBITDA, \$ mln.		EBITDA margin	
	2018, first half	2019, first half	2018, first half	2019, first half	2018, first half	2019, first half
Evraz	6343	6140	1906	1482	30%	24%
NLMK	5906	5666	1727	1430	28,3%	25%
Severstal	4432	4208	1580	1416	36%	34%
MMK	4161	3835	1210	937	30,1%	24%
Metallinvest	3779	3584	1491	1410	39%	39%
Mechel	2639	2353	696	466	26%	20%

According to the Table 1, the profitability of leading Russian steel companies in the first six months of 2019 ranged from 24% to 39%, down 2-6% compared to the same period of 2019. Although the revenue decreased over the year for the all companies, the rate of decline in EBITDA was higher, thus the EBITDA margin fell down. This indicates that the Russian corporations fail to increase sales and make high shares of profits from there sales.

One on the drivers of the increase in production volumes and price is the consumption resulting in the growing demand. The factors which move the demand up have beneficial influence on the whole industry indicators. The graph represents the changes in consumption levels from 2011 to 2020 years.

<sup>4</sup> The numbers for calculation are taken from the companies' financial statements



Picture 5. Ferrous metallurgy products consumption since 2011 (mln. tons)

Up to 2014, the demand level have showed increase, but due to the currency crisis, in 2015 the indicator was even less than in 2011 year.

The growth in demand for steel in Russia continues go a long way to increase due to domestic steel consumption renting. According to the forecast of World Steel Association<sup>5</sup>, in 2019 consumption growth iron and steel products will be 1.0% and 1.5% in 2020.

In the opinion of an expert from Severstal, a significant part of the demand growth came from exactly in the first half of 2019 due to the increase in construction before making changes to the law on escrow accounts.

Table 2. Russian companies development strategies

Comp any	Corporate strategy	Competitive strategy	Functional strategy
NLM K	"Strategy-2022" - investment in development projects maintaining financial stability and highly competitive dividend policy. -Steel production growth by 1	Operating efficiency improvement manufacturing and global leadership at the cost of production of steel	Environmental impact minimization - Finance: financial stability, maximization shareholders profitability

<sup>5</sup> International association of iron and steel products manufacturers. The Association brings together more than 170 steel producers, national and regional associations of steel industry and steel, research institutes.

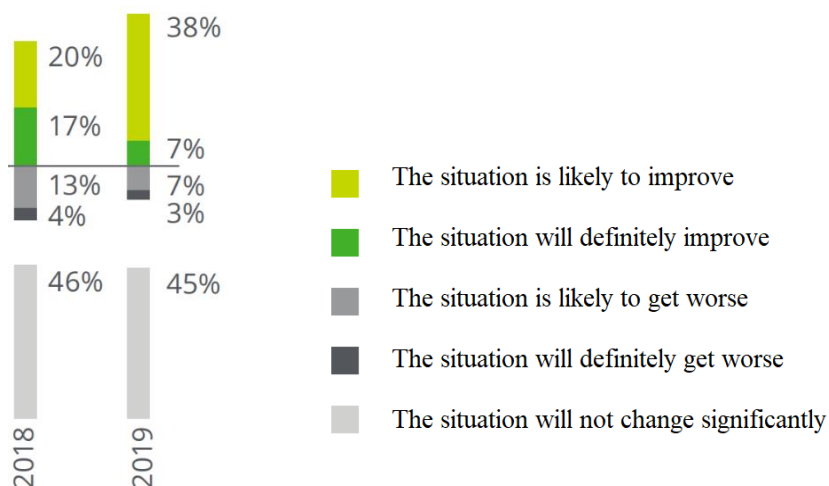
	<p>million tons to 14.2 million tons per year.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concentrate production growth to 20 million tons per year,</li> <li>- increase in electricity self-sufficiency from 60% to 95%.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Target of increase of efficiency (on EBITDA) will be \$0.5 billion per year (2023) as compared to 2019)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marketing: growth of steel products sales to 18 million tons</li> <li>- Personnel management: high level of motivation and involvement, injury rate reduction (LTIFR = 0.5)</li> </ul>
EVR AZ	<p>Global mining. projects with minimal cost at all stages of production.</p> <p>Five key success factors</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Health, Safety and Environment;</li> <li>- company employees;</li> <li>- partners and clients;</li> <li>- asset development;</li> <li>- business system of the company.</li> </ul>	<p>Minimum cost at all stages of production (self-sufficiency in ore - 79%, in coal - 239%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Focusing on the steel market infrastructure hire (rails, beams, construction hire)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- R&amp;D and introduction of new technologies and costs reduction</li> <li>-Management organization continuous improvement</li> <li>- Finance: debt management, stable dividends,</li> <li>- Marketing: focus on customer</li> <li>- HR management: achieving employee engagement at the industry leader level, safe operation (LTIFR ≤ 1.0x)</li> </ul>
Metal loinvest	<p>The company's development strategy is to strengthen its position one of the leading manufacturers of iron ore products with high added value in the world.</p>	<p>Operating efficiency improvement (low cost of production pellets and HBI/LPG*)</p> <p>Focusing on HBI production (maintaining position as the largest producer of commercial HBI)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- R&amp;D: introduction of energy efficient technologies</li> <li>- Main activity: production of iron ore raw materials with the highest level of quality</li> <li>-Management organization: corporate governance efficiency,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finance: growth in shareholder value and investment attractiveness,</li> <li>- Marketing: strengthening of market positions</li> <li>- Personnel management: personnel development, social responsibility</li> </ul>
Mechel	The strategy aims to improve financial of the company's results, increase in its shareholding cost and reduced debt burden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mining segment: focus smelting</li> <li>- Metallurgical segment: focus in the production of long products.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Main activity: ensuring low production and transportation costs</li> <li>- Finance: improving financial performance, increasing shareholder value, debt reduction</li> <li>-Marketing activity: development of service and sales network</li> </ul>
MMK	"Strategy-2025". The main goal is to become steel leader of a world with comparable production volume in terms of total shareholder return.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strengthening positions on priority markets. Share of internal market sales in the structure of MMK will increase to 84% in 2025;</li> <li>- Increase in operating and functional efficiency (an annual decrease in cost of production by 2-3%).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Main activity: lean production, timely supply, improvement of material accounting, minimization of warehouse stocks</li> <li>-Management organization: simple structure, transparency</li> <li>- Finance: increasing investment attractiveness;</li> </ul>

			- Personnel management: involvement in operational improvement
Severstal	A "protective growth" strategy aimed at increasing product quality, used as a counterbalance to increase of scale of production, impeding capacity get more profit from one ton of production.	-Improving quality and control over a cost; - Decrease in the cost of basic products by at least 10%.	- R&D: development of Big Data - Main activity: modernization of the site in Cherepovets, aimed at to expand product range - Management organization: reorganization of the structure - Finance: EBITDA increase by 10-15% annually - Marketing activity: improving customer focus, flexibility, increase in online sales to 50-60% by 2023 - HR management: the bonus system linked to EBITDA

One of the project stages was a survey among experts, in which representatives of a number of metallurgical and pipe companies took part. A detailed analysis of data obtained for this subgroup allowed us to study the state of the metallurgical sector in Russia, as well as to identify sentiment of its participants regarding the prospects of their business and the industry as a whole.





Picture 6. Survey: assessment of the industry development prospects

Almost two thirds of respondents from companies in the metallurgical industry (62%) have a positive assessment of their company's development prospects. Share of respondents who are optimistic about their prospects development of metallurgical industry in Russia, increased by 8 p. p. (45%). Also 45% stated that the situation will not significantly change. The remaining 10% of respondents believe that the situation in the industry will get worse.

After the analysis the situation in Russian ferrous industry, some ways of efficiency improvement may be proposed:

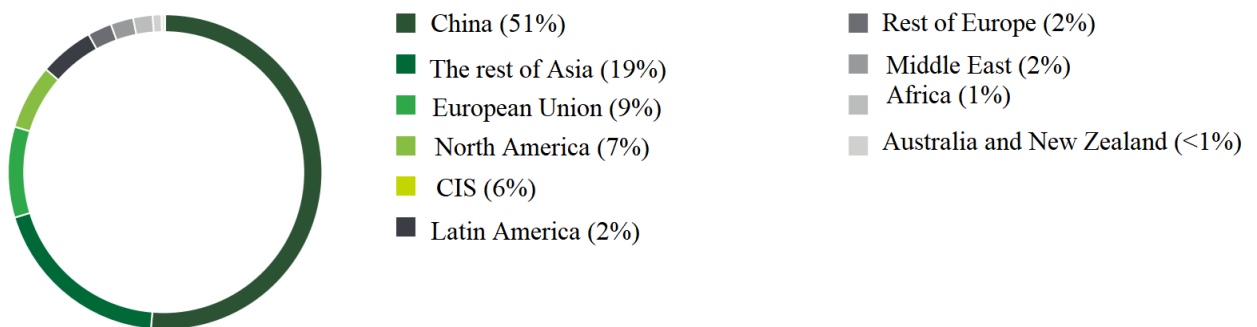
- Growth of self-sufficiency of metallurgical production with raw materials and energy;
- Modernization of technological units, IT infrastructure and control systems;
- Expansion of assortment and improvement of metal products quality;
- Development of service and sales network, improvement of customer service quality;
- Strengthening positions in priority segments of the domestic market;
- Increasing employee motivation and involvement;
- Improving the investment attractiveness of the business;
- Maximize return for shareholders (consistently high dividends)

-Ensuring safe working conditions (decrease in occupational accidents) and the number of fatal accidents at work);

- Reduced harmful impact on the environment;
- Reduction of costs (increase in operating room efficiency);
- Ensuring financial sustainability, debt reduction;
- Development of production of products with high added value

Following this recommendations is likely to help Russian corporations to solve the efficiency problems, increase global market share and increase revenues together with EBITDA indicator.

What comes to foreign companies in ferrous metallurgy industry, they also have efficiency issues. The chart below shows production volumes distribution among countries and regions.



Picture 7. Production volumes distribution among countries and regions, 2019 year

For many years, China is the main producer and exporter of ferrous metallurgy products, especially steel.

The U.S. accounts for 75% of steel consumption in North America <sup>6</sup>

Economist Intelligence Unit, a research and analysis unit, made predictions for the 2020 and 2021 steel production dynamics. The table with results is given below.

Table 3. Steel production dynamics

	2019	2020	2021
<b>World production</b>	<b>+2,3%</b>	<b>-1,1%</b>	<b>+3,0%</b>
Asia	+3,6%	-1,5%	+3,0%
China	+4,0%	-2,5%	+3,0%

<sup>6</sup> According to AISI – American Iron and Steel Institute (<https://www.steel.org/steel-technology>)

The rest of Asia	+2,5%	+1,5%	+3,0%
The EU	-3,0%	0%	+2,0%
The North America	+3,0%	+1,0%	+2,5%

There are recommendations how to solve national economic problems and global expansion issues:

- Integrating sustainable development goals into business;
- Participation in industrialization of the national economy (companies from China, South Korea, India);
- Contributing to the implementation of the country's socio-economic development plans (state companies from China, Iran);
- Promoting economic development through the introduction of innovative technologies;
- Aggressive growth and broad expansion in foreign markets, building global markets. production and technology platforms (companies from China, India, Japan);
- Strategic partnerships with foreign metallurgical companies;
- Development of businesses not related to metallurgy (conglomerates from China, India);
- Increasing business resistance to periods of decline in demand for steel.

Thus, the relevance of studies related to the circularity of metal and material intensity of metallurgical production, with the formation of resources of secondary metallurgical raw materials, with the choice of optimal options for its processing and use and determination of their economic efficiency is beyond doubt.

## References

1. Katunin V.V., Petrakova T.M., Ivanova I.M. The Mains Indicators of the Activities of the Enterprises in the Iron and Steel Industry in Russia in 2015. Ferrous Metallurgy. Bulletin of Scientific, Technical and Economic Information. 2016;(3):3-24.
- 2 Shytov, E.V. Problems of P-900 steel retaining rings production [Текст] / E.V. Shytov, E.Y. Kolpishon, M.V. Ivanova, Y.J. Utochkin, Y.M. Batov // Mmaterials of International Conference on High Nitrogen Steels 2006, August 31,2006, Jiuzhaigou Valley, China.- C. 290-294.
3. Shytov, E.V. An equivalent composition of structure stable High Nitrogen steels / E.V. Shytov, E.Y. Kolpishon, M.V. Ivanova, YJ. Utochkin, Y.M. Batov // Mmaterials of International Conference on High Nitrogen Steels 2006, August 31,2006, Jiuzhaigou Valley, China.- C. 203-208.
4. «Energy consumption and eco-energy efficiency of industries in the Russian Federation. Ferrous metallurgy» URL: <https://open-era.ru/analitika/obzory/chernaya-metallurgia/chast-3>
5. Woodhead Publishing Limited and Maney Publishing Limited on behalf of The Institute of Materials, Minerals & Mining Seshandri Seetharamaran «Fundamentals of metallurgy» New developments in advanced welding
6. Forecast of the long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period up to 2030. (developed by the Ministry of Economic Development of Russia)/ Ferrous metallurgy
7. V.N. Smagin, R. Oylenbach Energy saving - a condition for efficient operation iron and steel works 8. Iron and steel companies have recovered from the crisis. - <http://www.sidero.ru/articles/news/1204111/>
8. The role of ferrous metallurgy in the development of the national and regional economics / H. I. Novikov, D. V. Pod'yapolsky, G. V. Novikova
9. State of the metallurgical complex Urals metallurgical complex on the threshold of Russia's accession to WTO /. A.L. Myzin, A.A. Kuklin, A.A.

Kozitsyn et al. //

Region's economy. -- 2005. -- № 3. -- С. 142–152.

10. Evaluation of effectiveness of metallurgical production URL:  
<http://naukarus.com/otsenka-effektivnosti-proizvodstva-metallurgicheskogo-predpriyatiya-kr/>

11. Investments in ferrous metallurgy of Russia: current situation. - URL:  
<http://www.-metaltorg.ru/analytics/black.php?id=128>

12. Bettinger, D. Efficient Energy Use Pays Off / D. Bettinger, F. Hartl // Metals & Mining. – 2009. – № 2. – S. 5–7.

13. Big Russian Encyclopedia P. I. Chernousov «Ferrous Metallurgy», URL:  
[https://bigenc.ru/technology\\_and\\_technique/text/4682528](https://bigenc.ru/technology_and_technique/text/4682528)

14. The main trends in the development of the Russian metallurgical industry. - URL: <http://www.-finam.ru/analysis/forecasts00a9b/default.asp>

15. Statistical data of ferrous metallurgy industry. URL:  
<https://www.steel.org/industry-data/>

© *Petrosyan Spartak, 2021*

*Ирина Борисовна Ромашова,*

доктор экономических наук, профессор кафедры психологии управления  
факультета социальных наук ННГУ им. Н.И. Лобачевского,  
г. Нижний Новгород

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ

**Аннотация:** систематизируются наиболее значимые тренды последнего десятилетия в развитии систем управления персоналом и в корпоративном обучении.

**Ключевые слова:** тенденции, цифровизация, персонал, управление, системы, изменения.

*Irina Borisovna Romashova,*

Doctor of Economics, Professor of the Department of Management  
Psychology , Faculty of Social Sciences, Lobachevsky National University of  
Economics, Nizhny Novgorod

## MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEMS OF THE ORGANIZATION

**Abstract:** The most significant trends of the last decade in the development of personnel management systems and in corporate training are systematized.

Keywords: trends, digitalization, personnel, management, systems, changes.

За последние годы мир изменился неузнаваемо. Экономика вошла в цифровую реальность с новыми бизнес-процессами и новыми поведенческими моделями участников, с широким использованием

информационно-коммуникационных технологий и появлением новых гаджетов, с высокоскоростной обработкой и передачей больших массивов данных и искусственным интеллектом и т.д. Резко выросла неопределенность внешней среды и расширилось пространство потенциальных рисков [1, с. 40]. Специалисты заговорили о мире VUCA – мире, в котором задачи прогнозирования и научного управления трудно реализуемы (VUCA – акроним английских слов volatility (нестабильность), uncertainty (неопределенность), complexity (сложность) и ambiguity (неоднозначность)).

При этом существенно изменились демографические показатели рабочей силы, произошло старение населения, сократилась численность людей трудоспособного возраста, на рабочие места пришло поколение Z [2, с.96] . Огромное число работников в связи с пандемией было переведено на удаленную работу, кризисные явления в экономике вызвали рост увольнений и снижение заработной платы сотрудников [3, с.931]. Вместе с тем на волне призывов к социальной ответственности организаций выросли ожидания работников от работодателей, потребность в защите от непредвиденных последствий внедрения новых IT-технологий, чувствительность к справедливости оплаты труда и карьерного продвижения.

Многие тенденции связаны с общемировыми глобальными процессами. Во-первых, в условиях глобализации человеческие ресурсы становятся более мобильными не только внутри страны, но и между государствами, возникает конкурентная борьба за лучшие кадры не только на уровне организаций, но и на уровне государств. Во-вторых, развиваются транснациональные компании, сотрудники которых – представители разных стран и культур. В этих условиях появляется новая задача в управлении персоналом – организация бесконфликтного и эффективного взаимодействия работников с

различным национальным менталитетом и национальной системой ценностей [4, с. 15].

Следует отметить, что из всех сфер деятельности именно HR-сфера в первую очередь почувствовала произошедшие глобальные изменения. Именно представитель HR-направления в первую очередь нуждается в понимании актуальных тенденций в развитии как экономики в целом, так и систем управления персоналом в частности. Роль HR-менеджеров резко возрастает, поскольку в новых условиях хозяйствования они становятся стратегическими партнерами для бизнеса, решая совместно с владельцами вопросы долгосрочного выживания компаний, сохранения и приумножения человеческого капитала.

Каковы же основные тенденции развития систем управления персоналом (СУП) в настоящее время? На что необходимо ориентироваться HR-специалистам, чтобы участвовать в разработке новых жизнеспособных стратегий развития и иметь возможность грамотно консультировать руководящий состав, корректируя тем самым движение своей компании в нужную сторону? Как использовать активные методы обучения, чтобы правильно подготовить персонал к новым вызовам и изменениям нашего времени? [5, с. 220]

Анализ теории и практики современного управления персоналом позволил выявить основные тенденции, представленные нами в таблице 1.

Таблица 1.

#### Основные тенденции в развитии систем управления персоналом

№№	Название тренда	Краткое описание тренда
1.	Инвентаризация всех трудовых ресурсов, талантов и компетенций компании в условиях пандемии и кризиса	Внутренний аудит имеющегося потенциала СУП в организации, позволяющий оценить сильные и слабые стороны, выявить проблемы. Это необходимо для разработки новой стратегии управления персоналом
2.	Полная замена неактуальных кадровых политик, изменение роли кадровых служб в организации	Более осознанный подход к СУП. HR-менеджер зачастую становится стратегическим партнером для бизнеса. <b>Кадровые политики становятся более гуманными и продуманными</b> , а требования к персоналу - более конкретными и нацеленными на



		результат
3.	Переход к Flexibility – гибкому управлению персоналом, человекоориентированность и компании	Поддержание культуры открытости и прозрачности во взаимодействии с персоналом, <b>регулярный сбор обратной связи</b> , постоянное вовлечение персонала в деятельность компании, реализация программ лояльности. Современные инновационные организации воспринимают человека как свою главную ценность, основной ресурс
4.	Совершенствование методов управления персоналом, использование достижений экономики знаний	Эта тенденция характерна для всех элементов управления персоналом: найма и отбора, мотивации, оценки, обучения, планирования карьеры, высвобождения персонала. Knowledge workers (работники умственного труда) способны создавать новую ценность в большей степени за счет собственных знаний, а не материальных ресурсов
5.	Внедрение новых информационных технологий в системы управления персоналом	Автоматизации учета и оценки кадров, использование различного программного обеспечения для контроля и ведения документации, планирования и обучения персонала
6.	Актуальность работы над брендом компании-работодателя	<b>Трансляция ценностей</b> компании и <b>преимущества работы в ней, привлечение внимания</b> потенциальных кандидатов, талантливых людей
7.	Help-management как основное направление деятельности HR	Переход от позиции «Ты должен, и ты немедленно это сделаешь» к позиции « <b>Чем я могу тебе помочь, чтобы выполнить задачу в срок и в нужном качестве</b> ». Помощь со стороны HR и руководства может быть разноплановой: проведение оперативного обучения, содействие в налаживании контактов с коллегами или контрагентами, консультирование или коучинг
8.	Использование разнообразных и гибких форм занятости, развитие гигномики, SOHO (Small Office Home Office)	Благодаря современным технологиям существуют разнообразные возможности организации работы, которые выгодны и удобны обеим сторонам: аутстаффинг, аутсорсинг, удаленный труд, <b>мобильное рабочее место, дистанционные форматы сотрудничества, привлечение специалистов-фрилансеров для выполнения конкретных проектов</b>
9.	Критический пересмотр системы мотивации персонала, ставка на нематериальные факторы	<b>Мотиваторы могут быть действенными или неэффективными. Кроме того, они зависят от конкретного состава работников и текущего состояния рынка труда. Поэтому систему мотивации персонала необходимо периодически корректировать</b>
10.	Создание и поддержание креативных офисных пространств, полное использование	<b>Оборудование рабочих мест высокоэффективной техникой, создание условий для креативности, оснащение</b> переговорных комнат всем необходимым. <b>Создание комфортных зон для</b>

	человеческого потенциала	<b>отдыха и свободного общения</b> , поощрение спортивного или интеллектуального досуга сотрудников в стенах компании (в обеденный перерыв или время по окончании рабочего дня)
11.	Ставка на вовлеченность сотрудников в процесс работы и дела компании, проектно-ориентированный подход	Сотрудники становятся «волонтерами», которые добровольно вовлекаются в проекты, чтобы раскрыть свой потенциал и проявить таланты. На первый план выходит понимание смысла работы и приобретение конкретных практических навыков. Факторы вовлеченности: интерес к работе, лояльность к компании, проактивность
12.	Тенденция непрерывного развития персонала	Проявляется в акценте на развитии стратегического мышления, широкой эрудиции, высокой культуры, предприимчивости сотрудников
13.	Повышенное внимание к развитию внутренних коммуникаций компании, кросс-культурному взаимодействию	Развитие системы горизонтальных и вертикальных связей. Формирование эффективных обратных связей. Информирование, ведение переговоров (круглые столы, развивающие беседы, создание командных договоренностей) и обучение персонала
14.	Внедрение современных методов аналитики, статистических исследований, математических моделей	Необходимость научного предвидения возросла в условиях повышения неопределенности и рисков внешней и внутренней среды. Выросла необходимость обоснованного принятия решений на основе кадровой статистики и финпоказателей
15.	Управление по ценностям, развитие корпоративной культуры	Эффективная трансформация цепочки создания ценностей. Правило равного отношения ко всем подчиненным и объективной оценки сотрудников
16.	Ориентация СУП на результат	Установление взаимосвязи HR с эффективностью сотрудников и финансовыми показателями компании
17.	Развитие, внутреннего предпринимательства в корпорации (intrapreneurship)	По-настоящему хороший топ-менеджер — не исполнитель, а предприниматель. Это предполагает неформальное отношение к бизнесу и выдвижение инициатив, проявление других видов активностей
18.	Рост значимости командного интеллекта	Командный интеллект включает в себя проработку «Пяти пороков команд» (Ленсиони П.): недоверия, боязни конфликта, безответственности, нетребовательности друг к другу, безразличия к общему результату
19.	Активная поддержка лидерства и инициатив	Стимулирование инициативных проектов и процессов, выявление и поддержка новаторского духа. Среди лидеров может оказаться практически любой сотрудник, независимо от его возраста, пола, статуса и образования.

Как видим из таблицы, большинство тенденций так или иначе связано с цифровизацией. В частности, известная информационная компания «РосБизнесКонсалтинг» (РБК) выпустила большой white paper про

четвертую промышленную революцию – Индустрию 4.0 [6]. Вот некоторые ее прогнозы:

1. 60% всех профессий будет автоматизировано к 2030 году;
2. От 20 млн до 50 млн рабочих мест в сфере ИТ появится в мире к 2030 году.
3. 35,5 млн рабочих мест в России можно заменить машинами, то есть каждого второго сотрудника.
4. 53% работников считают, что автоматизация значительно изменит или сделает их работу устаревшей в течение следующих десяти лет (только 28% считают, что это маловероятно).
5. 77% работников будут вынуждены в ближайшее время приобрести новые навыки или полностью переквалифицироваться в связи с роботизацией.

Обобщая сказанное, можно сделать вывод о том, что развитие персонала становится драйвером, мотором для любого современного бизнеса. Эффективное управление персоналом обеспечивает высокую доходность для компаний с гибкой структурой, развитой системой горизонтальных и вертикальных связей, использующим проектно-ориентированный подход и новые методы управления персоналом. Важную роль при отборе высококлассных специалистов начинает играть репутация компании. Как писал Уоррен Баффет: «Требуется 20 лет, чтобы построить репутацию, и 5 минут, чтобы ее разрушить» [7].

Поскольку определяющую роль в развитии персонала играет обучение, мы выявили основные тенденции именно в образовательных подходах компании и представили их в таблице 2.

Таблица 2.

## Основные тенденции в развитии корпоративного обучения персонала

№	Название тренда	Краткое описание тренда
1	Создание системы непрерывного корпоративного обучения (Lifelong learning или «обучение длиной в жизнь»)	Постоянное обучение становится не просто модой и прихотью, а средством выживания в быстро меняющемся мире. То, что еще вчера было актуальным, сегодня уже устарело. Востребованным остается умение быстро переключаться и осваивать новое.
2	Подготовка сотрудников и системы работы с персоналом к цифровой трансформации	Мероприятия, направленные на то, чтобы адаптировать работу своей компании к использованию различных форм цифровых технологий, а также прогнозировать, как при этом изменится поведение сотрудников и клиентов
3	Более гибкий подход к обучению	<b>Оперативная корректировка планов по обучению</b> , замена курсов по традиционным темам новыми тренингами с высоким уровнем актуальности
4	Акцент на самообразование и индивидуальное планирование карьеры	Индивидуальная траектория образования и карьерного продвижения позволяет учитывать личные цели и устремления человека, имеет внутреннюю мотивацию
5	Более разнообразное по формату и содержанию обучение	Использование онлайн-форматов и игровых подходов, разнообразных образовательных ресурсов и форм получения знаний
6	Дальнейшее развитие концепции самообучающейся организации (Питер Сенге, «Пятая дисциплина»)	Составление перечня перспективных знаний навыков, расстановка приоритетов, определение форм и форматов обучения, составление индивидуальных «дорожных образовательных карт»
7	Развитие цифровых навыков (digital skills)	Обучение таким digital skills, как: обработка и визуализация данных, базовый набор программ (например, Excel, SQL, Google Analytics, Tableau и Power BI), дашборды, кибербезопасность и т.д.
8	Развитие мягких навыков (soft skills) [8].	Обучение таким soft skills, как: креативность, критическое и логическое мышление, эмоциональный интеллект, искусство делового общения и т.п.
9	Персонализация образовательных продуктов с учетом индивидуального эффективного канала восприятия информации (от потокового обучения к индивидуальным программам)	Нил Флеминг и Коллин Миллс предложили следующую классификацию основных стратегий обучения VARK: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. визуальная (V),</li> <li>2. аудиальная (A),</li> <li>3. вербальная или дигитальная (R),</li> <li>4. кинестетическая (K).</li> </ol>
10	Разработка гибких онлайн-курсов, мобильных и легко	Обеспечить гибкость онлайн-курса: <ol style="list-style-type: none"> <li>0. поставить цели и задачи курса</li> </ol>

	перенастраиваемых, с возможностью обучения с любого устройства, развитие пирингового образования («peer-to-peer» -«на равных»)	1. пересмотреть содержательную часть 2. попробовать новые подходы в обучении 3. попробовать новые инструменты (слайдовые курсы, лонгриды, интерактивные курсы и пр.) 4. подстроиться под целевую аудиторию
11	Интеграция мастермайнда в образовательный процесс	Теоретическую часть чередуют с мастермайнд-встречами, на которых участники выносят свои индивидуальные запросы на обсуждение, делятся проблемами применения новых знаний, обмениваются опытом, кто как решил ту или иную задачу. При этом в группе может присутствовать куратор, который может дать недостающие знания, если потребуется, или разъяснить какие-то моменты.
12	Создать экосистему управления знаниями, разработать и поддерживать актуальное состояние карты знаний[9].	Карта знаний представляет собой графическое изображение местоположения знаний и информации, необходимых для работы организации и ее подразделений. Показывает возможность интеграции разьединенных знаний (скрытых и явных), находящихся в базах знаний, в головах экспертов, внутри компании и даже за ее пределами (у клиентов, партнеров, поставщиков)
13	Составление профилей знаний сотрудников, прогноз необходимого состава компетенций	Профиль знаний сотрудника — результат анализа деятельности работника, когда отслеживаются его просмотры документов в интранете, запросы в интернете, его общение в форумах и сообществах, участие в проектах, запросы другим пользователям, адреса почты, переписка.
14	Совершенствование инструментов оценки эффективности обучения	Расширение метрик (замеров) затрат на обучение и последующих финансовых результатов компании (рост объема продаж и прибыли)
15	Активное использование как внешних, так и <u>внутренних тренеров</u> компании	Использование смешанного формата: когда часть обучений, требующих максимального погружения в специфику, отдается внутреннему корпоративному университету, а часть, где требуется максимально широкий охват тематики – внешним организаторам

Возникает вопрос: чему же стоит учить персонал сейчас, чтобы компания смогла выжить в будущем? Вот список навыков, которые, как считают исследователи World Economic Forum, будут самыми важными до 2025 года [10]:

1. Аналитическое мышление и внедрение инноваций

2. Активное самообучение, умение учиться.
3. Решение сложных, комплексных задач
4. Критическое мышление и анализ информации.
5. Креативность, оригинальность и умение проявлять инициативу
6. Лидерство и влияние на окружающих
7. Умение пользоваться современными техническими средствами
8. Умение создавать и программировать современные технические средства
9. Психологическая устойчивость, умение справиться со стрессом, гибкость.
10. Аргументация, создание идей и решений.

Таким образом, рассмотренные выше тенденции развития систем управления персоналом помогают лучше понять происходящие в экономике процессы, прогнозировать их и использовать полученные знания для обеспечения долгосрочной выживаемости и устойчивости любой современной организации.

### **Список использованной литературы**

1. Ромашова И.Б. Трансформация человеческого капитала в период перехода к цифровой экономике// Социальные процессы в современной России/ Под общ. Ред. Проф. З.Х. Сралиевой: в 2 т., Т.2.- Н. Новгород, Изд-во НИСОЦ, 2020.- с. 40-44
2. Кибанов, А.Я. Управление персоналом организации: стратегия: Учебное пособие / А.Я. Кибанов, И.Б. Дуракова. - М.: Инфра-М, 2018. - 224 с.
3. Удалова И.Б., Сергеева Ю.С., Самохвалова Е.Б., Ромашова И.Б. Перспективы формата удаленной работы в условиях цифровизации и возрастания социальных рисков// Экономика и предпринимательство. № 9 (122), 2020. – с.930-933

4. Бычков, В.П. Управление персоналом: Учебное пособие / В.П. Бычков, В.М. Бугаков, В.Н. Гончаров. - М.: Инфра-М, 2018. - 352 с.

5. Ромашова И.Б. Роль активных методов образования в профессиональном развитии слушателей магистратуры// условиях глобальных вызовов: Сб. статей уч-в Междунар. конф. «Магистратура 2025. Содружество стейкхолдеров. Строим будущее вместе»- Н. Новгород, ННГУ, 2020 – с. 219-225

6. <https://nn.rbc.ru/>

7. <https://infoforbiz.ru/top-5-biznes-tendencij-2020.html>

8. <https://ardma.ru/biznes/nachinaya-biznes/biznes-idei/693-biznes-trendy-2020-goda-v-rossii/>

9. <https://targetgirl.ru/blog/trendy-2020-novye-tendencii-v-biznese-tehnologiyah-i-proektirovanii>

10. <https://weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>

© Ирина Борисовна Ромашова, 2021

**О.С. Бакланова,**

магистрант, ВГТУ

г. Воронеж, РФ

**Я.Б. Лавриненко,**

к.э.н., доцент ВГТУ

г. Воронеж, РФ

## ПОТЕНЦИАЛ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ ИНСТАГРАМ В ПРОДВИЖЕНИИ БИЗНЕСА

### Аннотация

В данной статье рассмотрена социальная сеть Инстаграм как цифровая площадка для рекламы и продвижения компании, ее товаров. Контент является основополагающим фактором в продвижении аккаунта. В статье были изучены необходимые инструменты по созданию качественного контента. На основании проведенного анализа были выделены наиболее важные правила по продвижению бизнес-аккаунта, приведены рекомендации и практические советы.

**Ключевые слова:** контент, инстаграм, реклама, товар, бизнес, аккаунт, продвижение, социальные сети.

В настоящее время практически невозможно представить человека, который не пользуется социальными сетями. Но их создатели вряд ли могли представить, что именно там мы будем проводить большую часть своего времени: назначать встречи, получать полезную информацию, вести проекты, зарабатывать деньги. Современные социальные сети, идя в ногу со временем, диктуют нам новые правила, но далеко не каждый до сих пор смог разобраться с ними. Существует множество социальных сетей, но в данной статье рассмотрим, пожалуй, одну из самых популярных в настоящее время, такую как «Инстаграм».



Инстаграм – это приложение для обмена фотографиями и видеозаписями с элементами социальной сети, которое позволяет создавать фотографии и видео, применяя к ним различные фильтры, распространять через свой сервис и другие социальные сети. Такой формат Инстаграма был придуман изначально, многие и сейчас им пользуются исключительно в таком ключе, выкладывая свои фото, рассказывая о своей жизни подписчикам. Но в современной реальности Инстаграм стал огромной цифровой площадкой для бизнеса и рекламы, продвижения товара и услуг [1, с.58].

Хорошая реклама всегда была и будет залогом успеха любого предприятия, в особенности это касается торговли. Для этого в каждой уважающей себя организации, которая позиционирует себя хорошим торговым предприятием, существует отдел маркетинга, занимавшийся рекламой и пиаром. Но есть отдельный человек, который получил современное название своей должности, такое как SMM-менеджер. Это сотрудник, который ведет социальные сети предприятия, занимается продвижением товара через интернет, а именно в аккаунте своей организации.

Продвижение Инстаграма – это очень эффективный способ не только продвижения бизнеса, но поиска и привлечения новых клиентов. Но помимо преимуществ Инстаграма, с его помощью получается обратная связь [2, с.677].

Если вы не новичок в этой социальной сети, то, несомненно, обратили внимание на огромное количество коммерческих аккаунтов. Естественно, не все они являются удачными и приносят пользу своим предприятиям, но и это еще не самое проблематичное. Такие аккаунты своей назойливостью отталкивают аудиторию, тем самым формируя негативное отношение к коммерческой информации в целом. Поэтому относиться к продвижению корпоративного Инстаграма нужно со всей ответственностью и

серьезностью, иначе ваш аккаунт станет одним из игнорируемых, которых десятки тысяч, и перестанет служить вашему предприятию хорошим источником рекламы. А так как, повторяюсь, Инстаграм является одной из самых популярных цифровых площадок для рекламы, не стоит упускать такую возможность, чтобы максимально разрекламировать свой товар и свою компанию.

Главным в продвижении инстаграм-аккаунта является контент. Контент является главным носителем философии рекламируемого бренда, его культуры, базовых принципов и корпоративной этики. Пустить на самотек и постить свои публикации в Инстаграме как-нибудь – означает моментальное уменьшение числа лояльных подписчиков, а, следовательно, возможных продаж через аккаунт [4].

Для создания правильного контента необходимо сформировать контент-план. Для этого необходимо:

1. Определиться с типом аккаунта. Аккаунт может быть представлен, как профессиональный аккаунт, личный блог, представительская страница бренда или интернет-магазин.

2. Составить структуру будущего контента.

3. Создать рубрикатор. В каждой рубрике рассказать о приблизительных темах освещения. В будущем это будет сетка постов, которая, как правило, готовится на несколько дней, а то и неделю, вперед.

4. Проанализировав публикации по охватам, показам, лучшим постами, определить, какой контент нравится аудитории. Либо же можно напрямую связаться с аудиторией, узнать, какой контент ей будет интересен. В будущем это будет очень полезно для развития и продвижения инстаграм-аккаунта [2, с.677].

Существуют различные виды контентов. Как правило, даже в бизнес-аккаунте используют несколько контентов, чтобы привлечь как можно большую аудиторию, ведь чем интереснее ваши посты, не ограниченные

только рекламой товара, тем больше подписчиков будет у аккаунта и, соответственно, больше покупателей [3, с.30].

Рассмотрим идеи для разных видов контента.

1. Идеи для продающих постов:
  - Описание главных преимуществ товаров;
  - Анонсирование новинок;
  - Отзывы покупателей;
  - Сравнение разных товаров, в том числе, своего с товарами конкурентов;
  - Рубрика «Вопрос-ответ».
2. Идеи для развлекательных и информационных постов:
  - Обсуждение трендов, новинок;
  - Новости компании, представленные в позитивном ключе;
  - Мотивационные посты о работе;
  - Веселые рабочие моменты коллектива;
  - История о создании компании.
3. Идеи для личных постов:
  - Личное отношение к продаваемому товару;
  - Философские рассуждения;
  - Планы и мечты сотрудников (пусть будет видно, насколько интересна и сплочена жизнь коллектива).
4. Идеи для обучающих и репутационных постов:
  - Посты, которые смогут помочь клиентам пользоваться вашим товаром, инструкции по его использованию;
  - Поделитесь с подписчиками о том, сколько времени ушло, чтобы добиться таких результатов в работе;
  - Расскажите о достижениях вашей компании, о полученных наградах [5, с.155; 7, с. 233].

Одним из самых важных моментов в ведении Инстаграма является его внешний вид. Ведь, как говорится, по одежде встречают. Так же и в Инстаграме. Когда открываешь аккаунт, первым делом в глаза бросаются фотографии, как они оформлены, в какой цветовой гамме и т.д. Поэтому необходимо с серьезностью отнестись к оформлению постов. Для этого придуманы сотни, тысячи различных инструментов для ведения и продвижения аккаунтов в сети Инстаграм. Ниже рассмотрим самые полезные приложения, ресурсы и сервисы для оптимизации работы в Инстаграме.

1. Работа с визуальной составляющей.

- **Обработка фотографий.** Когда пользователь заходит в аккаунт и видит там красивые, качественно обработанные фотографии, скорее всего он захочет остаться и почитать посты. Для того, чтобы обрабатывать фотографии, не обязательно нужно быть профессиональным фотографом. В современном мире достаточно воспользоваться приложениями, чтобы прямо в телефоне редактировать фотографии: изменить яркость или добавить контраста, изменить фон и убрать лишние предметы [8].

Примеры таких приложений: Snapseed (фоторедактор от Google, с его помощью можно редактировать фото с телефона или планшета. Фотографии можно кадрировать, накладывать различные фильтры, текст, поворачивать, отображать, исправить изъяны или обрезать не нужное. Приложение бесплатное, работает на устройствах iPhone, Android, ПК). Handy Photo (простое, но многофункциональное приложение. Приложение платное, но имеет ряд полезных возможностей: можно осуществлять тональные корректировки, удалять с фото ненужные объекты, ретушировать, делать коллажи, использовать фильтры. Цена такого приложения – 189 рублей и пожизненный доступ, работает на платформе Android).

- **Иконки для «Актуальных» историй.** Актуальные истории – это важная информация, которая всегда останется на вашей странице. Для них придумали специальные иконки, а для уже готовых иконок придумали

приложения, чтобы каждый пользователь мог подобрать себе необходимые [8; 10, с. 111].

Примеры: Icon finder (здесь имеется более 3,5 миллионов иконок, которые можно скачать и использовать в своем Инстаграм-аккаунте. Здесь есть и бесплатные и премиум-наборы, можно так же приобрести подписку). Noun Project (здесь около миллиона различных иконок – цветные и черно-белые картинки в разнообразных стилях, которые можно менять ежедневно. Такая мелочь, но может стать необычным украшением аккаунта). Эти приложения бесплатные, работают на устройствах iPhone, Android.

- Создание обложек постов в Инстаграме. Чтобы создать стильные картинки для постов с надписями, рамками, различными украшениями, не нужно обращаться за помощью к дизайнеру. Можно просто воспользоваться некоторыми сервисами, с помощью которых можно легко создать крутой баннер.

Примеры: Pablo (простой и бесплатный сервис с работы с изображениями. Можно использовать как свои собственные фотографии, так и воспользоваться базой, нанести необходимые надписи или логотипы). Фотошоп Онлайн (бесплатный сервис для создания качественных изображений. Дает возможность с различными слоями в portable-режиме, позволяющий создавать действительно стоящие и качественные картинки не только для Инстаграма, но и других целей. Оба приложения бесплатные, работают на устройствах iPhone, Android, ПК.

2. Поиск и анализ хештегов. Хештеги помогают вашей странице в продвижении, а пользователям – в поиске необходимой информации.

Несколько примеров сервисов по работе с хештегами: Инстатаг (здесь можно найти подборки популярных хештегов, выбрать из них самые актуальные и добавить в свои посты). Tagsfinder (это генератор хештегов, который легко и просто сможет подобрать необходимые подписи к

определенному посту или снимку. Для этого необходимо прописать связанные слова или предполагаемые теги). Эти приложения так же бесплатные, работают на устройствах iPhone, Android, ПК.

3. Анализ продвижения Инстаграма. Для ведения аккаунта, а в особенности это касается бизнес-аккаунтов, необходимо проводить аналитику, чтобы понять, насколько нравятся ваши посты, когда их лучше публиковать, насколько активны ваши подписчики. Важные показатели легко узнать с помощью определенных сервисов [9, с.95].

Например, такие как Popsters. С помощью этого сервиса можно анализировать не только свои аккаунты, но и страницы конкурентов. Можно легко узнать интересы аудитории, выявить наиболее популярные посты. Подходит не только для аналитики в Инстаграме, но и других социальных сетях. Цена этого сервиса составляет от 399 рублей в месяц, работает на iPhone, Android, ПК.

Как уже стало известно, существует огромное количество инструментов для удобного и качественного пользования и продвижения аккаунта в Инстаграме. Важно понять, что вы хотите получить в ответ. Поэтому для развития своего бизнеса в Инстаграме необходимо очень серьезно подходить к каждому из пунктов. Важно запомнить следующие практические советы по использованию Инстаграма для продвижения бизнеса, которые помогут привлечь клиентов на практике.

1. **Подпишитесь на обновления блога Instagram for business.**

В блоге Instagram for business можно найти различные рекомендации по использованию этой сети для раскрутки собственных проектов. Также вы сможете получать уведомления о новых функциях.

2. Оптимизируйте профиль компании в Instagram.

Оптимизация сделает аккаунт вашей компании видимым для пользователей поисковых систем. Для оптимизации профиля необходимо сделать следующее:

- Важно установить логотип вашей компании в качестве фото профиля, если таковой имеется. Если же его нет, то можно использовать изображение одного из ваших товаров или же довольных клиентов.

- В названии своего аккаунта используйте название вашей компании и/или слова, выражающие суть бизнеса.

- Необходимо коротко, но, по существу, описать суть вашего предложения. Пользователи хотят знать, что вы им предлагаете.

- Обязательно обозначьте в описании ваши контактные данные, включая URL официального сайта, если таковой имеется.

3. Публикуйте фотографии вашей продукции. Сделайте из своего Инстаграм-аккаунта настоящую витрину магазина. Не бойтесь инвестировать в создание профессиональных фото. Ведь когда видишь красивый товар, его обязательно захочется купить.

4. Добавляйте к фотографиям хештеги. Хештеги помогут целевой аудитории найти вашу продукцию.

5. Периодически публикуйте фото развлекательного характера. Дайте возможность вашим подписчикам улыбнуться, глядя на некоторые ваши посты. Пусть это будут веселые фотографии, связанные с вашим бизнесом.

6. Привлекайте фолловеров. Эффективность использования Инстаграма зависит напрямую от количества подписчиков. Чтобы увеличить их количество, необходимо придерживаться некоторых правил:

- Подключите аккаунт в Инстаграме к хронике в Фейсбуке;
- Под фото обязательно используйте хештеги;
- Подписывайтесь на обновления других пользователей, активничайте на их страницах.

7. Публикуйте не только фото, но и видео.

8. Обязательно используйте фильтры.

9. Проводите различные акции, конкурсы. Конкурсы, за победу в которых разыгрываются ценные и интересные подарки, намного больше стимулируют активность подписчиков.

10. Показывайте возможности вашей продукции. Демонстрируйте, на что способен ваш продукт. Показывайте его в использовании, а не просто на картинке [7, с.233; 10, с.97].

Исходя из вышесказанного, можно сделать следующие выводы. Инстаграм является одной из наиболее популярных и перспективных цифровых площадок, популярность, которой растет с каждым днем все активнее и активнее. И вне зависимости от выбранной стратегии продвижения своего аккаунта и размера бюджета, основным и главным фактором успеха бизнес-аккаунта является контент. Поэтому необходимо тщательно выбирать информацию к постам, делать хорошие фотографии, активно заниматься продвижением своего аккаунта. Ведь главное для развития своего бизнеса и продаж своего товара – это реклама. А Инстаграм – одна из наиболее популярных рекламных площадок современности. Поэтому непременно стоит взять во внимание эту огромную площадку для развития своего бизнеса.

### **Список использованной литературы**

1. Ахмедьянова Л.С. Инстаграм как бизнес-платформа для современных компаний / Л.С. Ахмедьянова // World Science. – 2017. – С.58-60.

2. Иванова Е.А., Иванова К.А. SMM-продвижение: характеристика и значение в условиях современности// Экономика и социум. 2017. №6-1 (37) – С.676-680.

3. Ильина Е.Л., Латкин А.Н., Бочарова Э.А. Видеомаркетинг как перспективное направление контент маркетинга // Символ науки. – 2017. №4. – С.30.



4. Канарская Л. Как оформить профиль «Инстаграм»: инструкция для бизнеса. [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://texterra.ru/blog/kak-oformit-profil-instagram-instruksiya-dlya-biznesa.html>.
5. Кудряшов Д., Козлов Е. Администратор Инстаграм. Руководство по заработку// АСТ. – 2018. – 320 с.
6. Лукапова М.Н. Социальная сеть Инстаграм и ее влияние на личность / М.Н. Лукапова, Г.А. Чеджемов // Известия института систем управления СГЭУ. – 2018. – С.106-107.
7. Пантелеева Т.А. SMM как ключевой инструмент продвижения в современных рыночных условиях // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. 2017. Т.16. №4 – С.231-238.
8. Савко Ю. 80+ ресурсов, приложений, сервисов для Инстаграм-продвижения и администрирования. [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <https://texterra.ru/blog/bolshaya-podborka-poleznykh-instrumentov-dlya-instagram-ot-fotoredaktorov-do-crm-sistem.html>.
9. Санаторов А. Бизнес в Instagram. От регистрации до первых денег // Альпина Паблишер. – 2018. – 156 с.
10. Якимов Е., Уварова Е. Инстаграм. Секрет успеха ZT PRO. От А до Я в продвижении. // АСТ. – 2017. – 224 с.

© О.С. Бакланова, Я.Б. Лавриненко, 2021

*Ибрагимова Аминат Хабибуллаевна,*

к.э.н., доцент кафедры «Бухучет - 1»

ГАОУ ВО «Дагестанский государственный

университет народного хозяйства»

г. Махачкала

*Ibragimova Aminat Khabibullaevna*

## ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА

**Аннотация:** Все больше компаний в России внедряют систему управленческого учета, что вызвано необходимостью эффективного управления. Опыт ведения управленческого учета зарубежных стран стал ориентиром для отечественных компаний. Однако на ведение управленческого учета влияют и Российские особенности. В статье сделана попытка рассмотрения принципов управленческого учета, как основы его ведения. Рассмотрены мнения исследователей управленческого учета по данному вопросу. Отмечено, что ни государство, ни профессиональные бухгалтерские сообщества до сих пор не обратили должного внимания на вопрос постановки управленческого учета и разработки принципов в частности.

**Annotation:** More and more companies in Russia are implementing a management accounting system, which is caused by the need for effective management. The experience of management accounting in foreign countries has become a reference point for domestic companies. However, management accounting is also influenced by Russian peculiarities. The article attempts to consider the principles of management accounting as the basis for its management. The opinions of management accounting researchers on this issue are considered. It is noted that neither the state nor professional accounting communities have yet

paid due attention to the issue of setting up management accounting and developing principles in particular.

**Ключевые слова:** управленческий учёт; принципы; информация; управленческие решения; МСФО; менеджмент.

**Keywords:** management accounting; principles; information; management decisions; IFRS; management.

К концу XX века управленческий учет превратился в сложную и многоступенчатую систему внутренних взаимоотношений в компаниях.

Система управленческого учета подразумевает наличие некоторого набора общих и частных принципов, которые должны регулировать правила отражения объектов учета. Поскольку управленческий учет является компонентом общей системы бухгалтерского учета, то те принципы, которые сформированы для финансового учета, вполне приемлемы и в управленческом учете. Однако последний формирует информацию для планирования, принятия решений, выработки стратегии и оценки функционирования, поэтому процедуры его ведения должны соответствовать не только на общих, но и особенных, присущих только ему принципах.

Принцип – это основополагающее понятие, позволяющее объединить законы той или другой научной дисциплины в единую систему знаний [5].

Принципы управленческого учета – это базис, основа, на которой строится вся система такого учета. Внедрение универсальных (международных) принципов, несомненно, поможет добиться желаемого эффекта. Благодаря четкому соблюдению необходимых принципов можно создать в компании систему учета, которая будет максимально соответствовать основной миссии управленческого учета и главным его целям. Принципы управленческого учета на международном уровне разрабатывались руководствами крупных предприятий, регуляторами и

другими финансистами и экономистами всего мира, включая специалистов из РФ [2].

В результате проведения консультаций по проекту основных принципов управленческого учета две самые крупные организации, специализирующиеся на учете и управлении СИМА и АИСПА разработали и предложили компаниям международные принципы управленческого учета, которые призваны повышать эффективность управленческих решений:

- Ключ к успеху - коммуникация. Данный принцип подразумевает мнение, что качественный управленческий учет начинается и заканчивается общением [6].

- Использование исключительно релевантных данных.

- Проведение анализа воздействия разных обстоятельств на ценность предприятия.

- Управление, в основе которого лежит доверие [10].

Е.А. Филимонова, В.П. Козлов дают следующие признаки, на основе которых группируются принципы, имеющих отношение к разным концепциям управленческого учета производства:

- принципы, обусловленные требованиями бухгалтерского учета;

- принципы, формирующие состав и процедуры ведения управленческого учета;

- принципы, определяющие направления и способы управленческого учета в конкретных ситуациях управления производством [8].

М.А. Вахрушина в отличие от приведённых авторов дает более расширенный перечень принципов управленческого учёта: оперативность представления информации, конфиденциальность, полезность, гибкость, прогнозность системы, экономичность, принцип делегирования ответственности, принцип управления по отклонениям, принцип контролируемости показателей внутренней отчетности [1].

В научной литературе отражается такое мнение, что «управленческий учет и МСФО ориентированы на подготовку информации для разных групп

стейкхолдеров: внутренних и внешних. Менеджменту компании нужно гораздо больше информации, чем внешним стейкхолдерам» [9].

Роль управленческого учета, по мнению Я.В. Соколова, состоит в накоплении, систематизации, обработке и интерпретации информации. Итоговая информация представляется в отчетах и возвращается в исходные процессы. Управленческий учет таким образом «пронизывает» все этапы управленческого цикла [6].

Л.К. Никандрова выражают мнение, что «главными принципами управленческого учета являются ориентация на достижение поставленной задачи, необходимость обеспечения альтернативных вариантов ее решения, ориентация на выявление отклонений от заданных параметров исполнения, интерпретация выявленных отклонений и их анализ. Кроме того, необходимо соблюдать общие принципы формирования информации для управления: принцип опережения данных для принятия управленческого решения и принцип ответственности за его последствия» [4].

Е.Ю. Воронова подчеркивает, что «управленческому учету как подсистеме бухгалтерского учета присущи те же принципы, что и финансовому учету, а именно: 1) принцип имущественной обособленности; 2) принцип непрерывности деятельности; 3) принцип последовательности применения учетной политики; 4) принцип временной определенности фактов хозяйственной деятельности» [3].

Приведенные мнения авторов позволяют сделать вывод, что до сих пор существует разнообразный подход к решению методологических проблем управленческого учета. Точно еще не определены регламентирующие методы ведения учета и методика расчета финансового результата, процедуры отражения информации, состав моделей отчетности. Данная ситуация сложилась под влиянием отсутствия должного участия государства в преодолении проблем ведения управленческого учета, методологических

подходов к его постановке. Несмотря на принятие Концепции по реформированию бухгалтерского учета в РФ с 1997 года, и кропотливую работу Института профессиональных бухгалтеров и аудиторов России по реформированию, главное его внимания сконцентрировано на вопросе сближения МСФО и РСБУ, а проблемам развития методологической базы управленческого учета уделяется значительно меньше внимания.

### Список использованной литературы

1. Вахрушина, М.А. Бухгалтерский учет в современных бизнес-структурах: монография / М.А. Вахрушина. – М: Финансовый университет, 2017. – 235 с.
2. Верин, С.А. Совершенствование учета нематериальных активов на основе международных стандартов финансовой отчетности/ С.А. Верин // Вестник экономики, права и социологии. - 2012. -№ 1. -С. 30-34.
3. Воронова, Е.Ю. Управленческий учет: учебник для академического бакалавриата / Е.Ю. Воронова. – Люберцы: Юрайт, 2005. – 400 с.
4. Никандрова, Л.К. Управленческий учет: учебное пособие / Л.К. Никандрова, И.В. Гулина. – М.: МГПУ им. Ивана Федорова, 2013. – 170 с.
5. Принципы [Электронный ресурс]. – URL: <https://wiki2.org/ru/Принцип> (дата обращения 21.09.2020)
6. Соколов, Я.В. Бухгалтерская (финансовая) отчетность: учебное пособие/Я.В. Соколов; под ред. проф. Я.В. Соколова.– М.: Магистр, 2009.– 479с.
7. Смагина, М.Н. Особенности эффективного управления процессом использования ресурсов/ М.Н. Смагина, И.Г. Алафузов // Вестник экономики, права и социологии. 2015. № 3. С. 90-93.
8. Филимонова, Е.А. Основные принципы управленческого учета и их влияние на организацию учета/ Е.А. Филимонова, В.П. Козлов // Вестник

Сибирского государственного индустриального университета. – 2018. - № 4 (26). –С. 59-62.

9. Черных, И.Н. Совершенствование ведения управленческого учета в организации на основе использования принципов МСФО / И.Н. Черных // Международный бухгалтерский учет. – 2011. – № 37 (187). – С. 11–16.

10. Шакиров А.А. Управленческий учет/ А.А. Шакиров, А.Р. Ахметзянов // Инновационная наука. - 2016. - №1. – С.205-208.

© А.Х. Ибрагимова, 2021

*УДК 338.27*

*Валиева Регина Фаниловна,*

магистрант второго курса Института управления, экономики и финансов  
Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, РФ

*Valieva Regina Fanilovna,*

Second-year master student of Institute of Management, Economics and Finance  
Kazan Federal University, Kazan, RF

*Семенихина Наталья Борисовна,*

к.э.н., доцент кафедры Учета, анализа и аудита Институт управления,  
экономики и финансов Казанский (Приволжский) федеральный университет,  
г. Казань, РФ

*Semenihina Natalia Borisovna,*

Candidate of Economics, Associate Professor of Account, analysis and audit  
Department  
Institute of Management, Economics and Finance Kazan Federal University,  
Kazan, RF

**ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ  
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА ТОРГОВОГО СЕКТОРА**

**APPLICATION OF ECONOMIC AND MATHEMATICAL METHODS  
FOR FORECASTING FINANCIAL RESULTS OF AN ECONOMIC  
SUBJECT OF THE TRADE SECTOR**

**Аннотация.** Целью исследования является выявление особенностей в выборе метода прогнозирования финансовых результатов, для применения экономическим субъектом торгового сектора, ассортимент которого представлен сезонными товарами. Прогнозирование финансовых результатов играет огромную роль в принятии эффективных управленческих решений,



влияющих на финансовое положение организации. Прогнозные расчеты с применением методов экономико-математического моделирования финансового результата получены на основе данных торговой организации.

**Ключевые слова:** финансовый результат, прогнозирование, имитационное моделирование, тренд-сезонная модель, управленческие решения.

**Abstract.** The purpose of the study is to identify the peculiarities in choosing a method for predicting financial results, for use by an economic entity in the trading sector, the assortment of which is represented by seasonal goods. Forecasting financial results plays a huge role in making effective management decisions that affect the financial position of an organization. Forecast calculations using methods of economic and mathematical modeling of financial results are obtained on the basis of data from a trade organization.

**Key words:** financial result, forecasting, simulation, trend-seasonal model, management decisions.

В складывающихся условиях с одной стороны ускоренного развития научных процессов, нарастающих тенденций глобализации, а с другой стороны нестабильности, резко возрастает неопределенность в будущих финансовых результатах организаций. Результатом всему происходящему становится увеличение ошибок управленческих решений. Поэтому роль прогнозирования финансовых результатов, оценивающих эффективность деятельности хозяйствующего субъекта, в настоящее время принципиально возрастает.

В прогнозировании финансовых результатов применены экономико-математические методы для экономического субъекта торгового сектора, ассортимент которого представлен строительными материалами, товарами

для сада и дома. Рассмотрим порядок применения методов прогнозирования на основе тренд – сезонной модели и имитационное моделирование для торговой организации. По данным результата проведенного исследования изучим сравнение полученных результатов, разными методами прогнозирования между собой, а также проведем сопоставление полученных результатов действительным значениям финансовых результатов за первое полугодие 2020 г.

Исходные данные для прогнозирования на основе тренд – сезонной модели представлены в таблице 1:

Таблица 1

Исходные данные для прогнозирования выручки от продаж (Y) на основе тренд–сезонной модели

Период (год)	Выручка от продаж (тыс.руб.)
	Y
I кв. 2015 г.	1 047 448
II кв. 2015 г.	1 728 289
III кв. 2015 г.	1 571 172
IV кв. 2015 г.	890 331
I кв. 2016 г.	1 397 535
II кв. 2016 г.	2 305 932
III кв. 2016 г.	2 096 302
IV кв. 2016 г.	1 187 905
I кв. 2017 г.	1 627 516
II кв. 2017 г.	2 685 401
III кв. 2017 г.	2 441 274
IV кв. 2017 г.	1 383 389
I кв. 2018 г.	2 661 676
II кв. 2018 г.	4 391 765
III кв. 2018 г.	3 992 514
IV кв. 2018 г.	2 262 425
I кв. 2019 г.	2 914 653
II кв. 2019 г.	4 809 178
III кв. 2019 г.	4 371 980
IV кв. 2019 г.	2 477 455

Выполним графическую визуализацию исходного временного ряда выручки от продаж на рисунке 1:

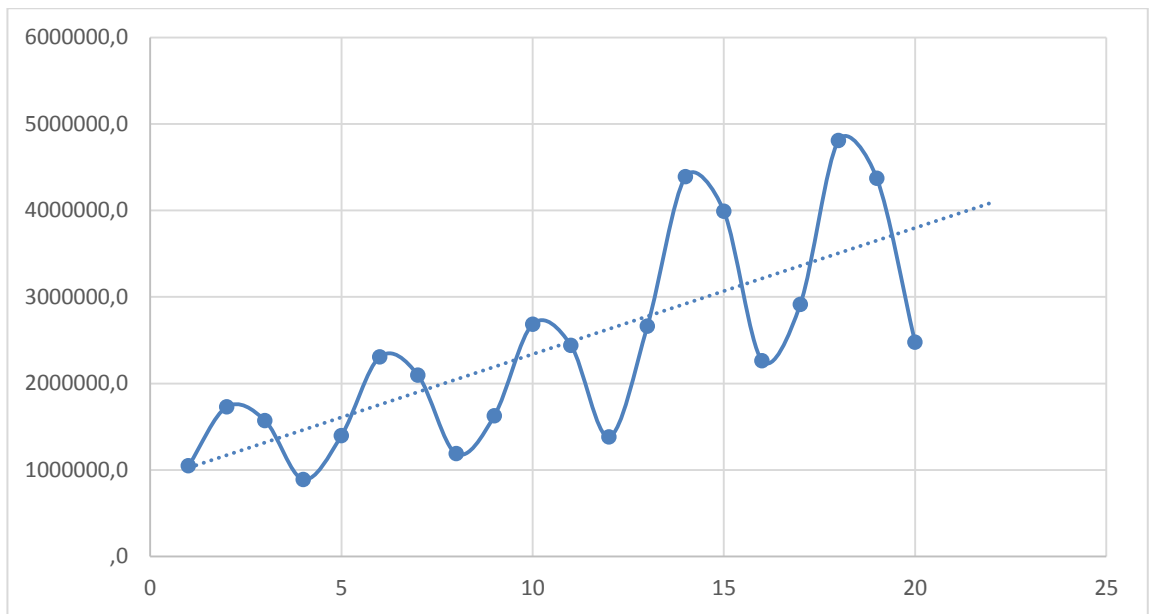


Рис. 1. Динамика выручки от продаж

График временного ряда демонстрирует линейный тренд с сезонной волной растущей амплитуды. В силу наличия тренда и растущей амплитуды сезонных колебаний, процесс является нестационарным. Для прогноза представляется возможным применить мультипликативную тренд – сезонную модель [3, с. 7-12]:

$$Y_t = T_t * S_t * E_t \quad (1)$$

где  $T_t$  – трендовая компонента;

$S_t$  – сезонная компонента;

$E_t$  – случайная компонента.

Результаты расчетов и результаты прогнозирования на основе тренд – сезонной модели приведены в таблице 2:

Таблица 2

Результаты прогнозирования выручки на основе тренд – сезонной  
МОДЕЛИ

t	$Y_t$	Скользящая сред. за 4 квартала	Центр. скользя. средняя	Оценка сезонной вариации	$S_t$	$Y_t/St =$ $T_t*Et$	$T_t$	$T_t*St$	$Et =$ $Y_t/(T_t*St)$
I кв. 2015 г.	1 047 448				0,864304	1 211 898	942 071	814 236	1,29
II кв. 2015 г.	1 728 289				1,350022	1 280 194	1 098 897	1 483 535	1,16
III кв. 2015 г.	1 571 172	1 309 310	1 353 071	1,1612	1,169135	1 343 875	1 255 724	1 468 111	1,07
IV кв. 2015 г.	890 331	1 396 832	1 469 037	0,6061	0,616539	1 444 079	1 412 550	870 892	1,02
I кв. 2016 г.	1 397 535	1 541 243	1 606 884	0,8697	0,864304	1 616 949	1 569 377	1 356 419	1,03
II кв. 2016 г.	2 305 932	1 672 525	1 709 722	1,3487	1,350022	1 708 070	1 726 203	2 330 412	0,99
III кв. 2016 г.	2 096 302	1 746 919	1 775 666	1,1806	1,169135	1 793 036	1 883 030	2 201 517	0,95
IV кв. 2016 г.	1 187 905	1 804 414	1 851 847	0,6415	0,616539	1 926 731	2 039 856	1 257 651	0,94
I кв. 2017 г.	1 627 516	1 899 281	1 942 403	0,8379	0,864304	1 883 037	2 196 683	1 898 602	0,86
II кв. 2017 г.	2 685 401	1 985 524	2 009 960	1,3360	1,350022	1 989 154	2 353 509	3 177 289	0,85
III кв. 2017 г.	2 441 274	2 034 395	2 163 665	1,1283	1,169135	2 088 102	2 510 336	2 934 922	0,83
IV кв. 2017 г.	1 383 389	2 292 935	2 506 231	0,5520	0,616539	2 243 798	2 667 162	1 644 410	0,84
I кв. 2018 г.	2 661 676	2 719 526	2 913 431	0,9136	0,864304	3 079 560	2 823 989	2 440 785	1,09
II кв. 2018 г.	4 391 765	3 107 336	3 217 216	1,3651	1,350022	3 253 107	2 980 815	4 024 165	1,09
III кв. 2018 г.	3 992 514	3 327 095	3 358 717	1,1887	1,169135	3 414 929	3 137 642	3 668 328	1,09
IV кв. 2018 г.	2 262 425	3 390 339	3 442 516	0,6572	0,616539	3 669 556	3 294 468	2 031 168	1,11
I кв. 2019 г.	2 914 653	3 494 692	3 542 126	0,8229	0,864304	3 372 255	3 451 295	2 982 968	0,98
II кв. 2019 г.	4 809 178	3 589 559	3 616 438	1,3298	1,350022	3 562 297	3 608 121	4 871 042	0,99
III кв. 2019 г.	4 371 980	3 643 317			1,169135	3 739 498	3 764 948	4 401 734	0,99
IV кв. 2019 г.	2 477 455				0,616539	4 018 327	3 921 774	2 417 927	1,02
I кв. 2020 г.					0,864304		4 078 601	3 525 151	
II кв. 2020 г.					1,350022		4 235 427	5 717 918	

Выполним графическую визуализацию прогнозных значений выручки от продаж на рисунке 2:

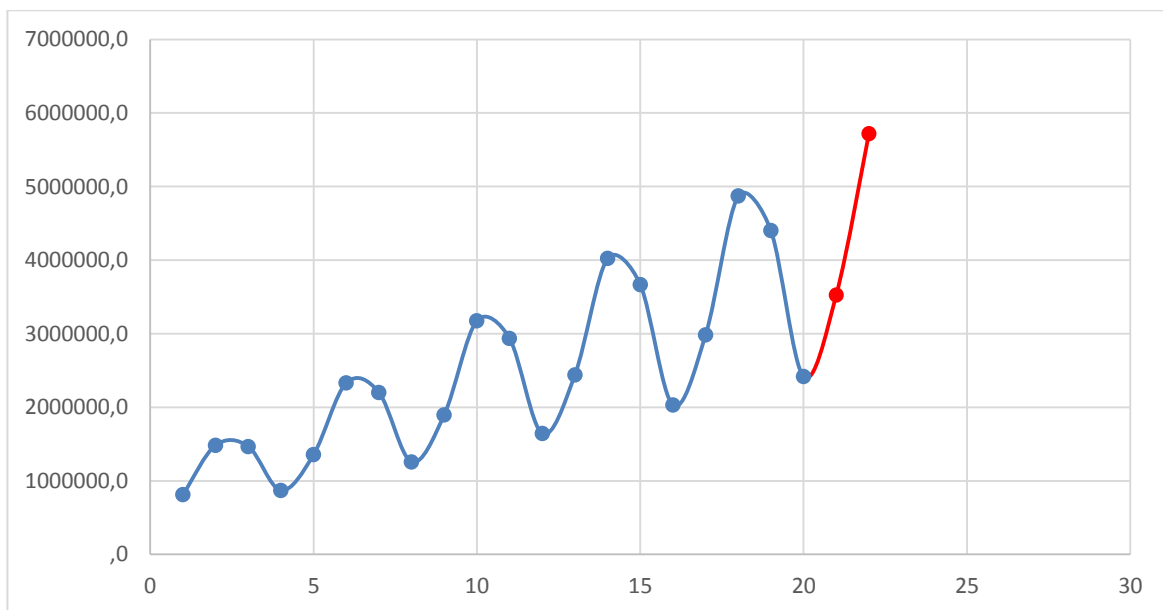


Рис. 2. Прогнозные значения выручки от продаж

Таким образом, значение прогнозируемой выручки на основе тренд – сезонной модели на первое полугодие 2020 г. составляет 9 243 069 тыс. руб.

Как наиболее эффективно применимый в практике прогнозирования, представим метод имитационного моделирования, проведем имитацию с помощью инструмента «Генерация случайных чисел» программного пакета Excel в 100 экспериментах (диапазон первое полугодие 2019 г. и тенденция первого полугодия 2020 г.) [4, с. 26-27]. Статистические показатели экспериментов представлены в таблице 3.

Таблица 3

Результаты имитационного моделирования с помощью инструмента "Генерация случайных чисел"

Показатели	Выручка от продаж, тыс.руб.
Среднее значение	10 697 699
Стандартное (среднее квадратичное отклонение)	2 569 561
Коэффициент вариации	4
Минимум	2 302 566
Максимум	16 288 869

Проведем итоговый анализ сравнения полученных прогнозных

значений с действительными значениями финансовых результатов исследуемой организации согласно отчету о финансовых результатах за первое полугодие 2020 г. Данные сравнительного анализа представлены в таблице 4:

Таблица 4

Сравнительный анализ финансовых результатов

Метод анализа	Выручка от продаж (тыс.руб.)
Тренд – сезонная модель	9 243 069
Имитационное моделирование (генерация случайных чисел)	10 697 699
Действительное значение первого полугодия 2020 г. (отчет о финансовых результатах)	10 011 537

Подводя итог, можно сделать вывод от том, что имитационное моделирование отображает диапазон вероятностных изменений показателей, демонстрирует поливариантность развития событий, однако не учитывает сезонную составляющую в определении величины выручки. Данный недостаток компенсируется применением тренд – сезонной модели, которая в свою очередь, учитывает влияние сезонности на размер выручки и позволяет спрогнозировать ее величину. Сравнительный анализ прогнозирования методом имитационного моделирования с помощью инструмента «генерации случайных чисел» и тренд – сезонной модели демонстрирует высокую степень достоверности полученных результатов и как следствие, применимы в практическом прогнозировании финансовых результатов. Для комплексной диагностики прогнозирования финансовых результатов экономических субъектов торгового сектора, по нашему мнению, необходимо применять совокупность данных методов прогнозирования, обеспечивающую наибольшую эффективность и точность прогнозного анализа.

## Список использованной литературы

1. Бородич С. А. Эконометрика: Учебное пособие. – Мн.: Новое знание, 2001. – 408 с.
2. Евстафьева Е. М., Богатый Д. В. Анализ современных методик формирования прогнозной финансовой информации и отчетности в системе управленческого учета коммерческих организаций // Международный бухгалтерский учет. – 2013. – № 48 (294). – С. 2-16.
3. Исмагилов И. И., Кадочникова Е. И. Тренд-сезонные модели в Excel: учеб. пособие. – Казань: Казанский Приволжский Федеральный Университет, 2018 [Электронный ресурс]. – код доступа: URL: <https://edu.kpfu.ru/enrol/index.php?id=2458> (дата обращения 16.06.2020).
4. Кирпиков А. Н. Экономический анализ результатов финансово-хозяйственной деятельности коммерческой организации: конспект лекций. – Казань: Казанский Приволжский Федеральный Университет, 2019. – 38 с.
5. Кирпиков А. Н., Кузюрина Ю. И. Интеграция методов экономико-математического моделирования в систему контроля финансовых результатов от продаж // Вести научных достижений. Бухгалтерский учет, анализ и аудит. – 2019. - № 1. – С. 27-30. DOI: 10.36616/2713-1726-2019-1-27-30 [Электронный ресурс]. – код доступа URL: <https://vestind.ru/journals/accounting/releases/1-2019/articles?pdfView&page=27> (дата обращения 20.07.2020).
6. Котельникова Н. В. Прогнозирование финансовой отчетности // Финансовый анализ. – 2005. – № 17(50). – С. 28-35.
7. Научная электронная библиотека КиберЛенинка [Электронный ресурс]. – код доступа URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения 20.02.2020).
8. Самылин А. И. Малый бизнес и прогнозирование финансовых результатов // Финансовый анализ. – 2008. – № 22 (127). – С. 27-36.

© Р.Ф. Валиева, Н.Б. Семенихина, 2021

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*







*НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ*

<http://conference-nicmisi.ru>