# ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИМ ПРЕДПРИЯТИЕМ И HR-МЕНЕДЖМЕНТА. APPLIED ASPECTS OF MANAGEMENT OF METALLURGICAL ENTERPRISES AND HR – MANAGEMENT

UDK 331

**Adebisi Kehinde O.,**
Master student,
Human Resources Management and Psychology Cathedral,
Ural Humanitarian Institute,
FGAOU VO Ural Federal University named after the first President of Russia.
Russian Federation

**Lysenko Elena V.,**
Candidate of Sciences (Philosophy), Associate professor,
Ural Humanitarian Institute,
FGAOU VO Ural Federal University named after the First President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

## EMBRACING THE SHIFT: EXPLORING OPPORTUNITIES AND CHALLENGES OF REMOTE WORK

*Abstract:*
This article examined the dynamic world of remote work along with its advantages and disadvantage. By means of an extensive analysis of extant literature, the research investigates the effects on workers welfare, organizational efficiency, and collaborative relationships. The conclusions help companies navigate the changing landscape of remote work in order to create a robust and creative future.

*Keywords:*
Remote work, Remote work opportunities, Remote work challenges, Employee engagement, Job satisfaction

**Introduction**

The increasing prevalence of remote work is causing a profound transformation in the workplace environment. Organizational dynamics have seen a change that has been driven by global events such as the COVID-19 pandemic and accelerated by technological advancements. This change has presented both opportunities and challenges. In this piece, we explore the complex world of remote work, looking at the advantages and disadvantages it brings to businesses and employees.

Even though working remotely allows for unmatched flexibility and adaptability, there are some challenges involved. A detailed awareness of the challenges and opportunities associated with remote work is necessary to strike the correct balance between its benefits and drawbacks. The purpose of this study is to provide a thorough analysis of the advantages and disadvantages of remote work so that businesses and decision-makers can make the most of this changing work environment.

**Literature Review**

***1. Advantages of Working from Home***

Numerous advantages for both employees and companies have been linked to remote work. According to research by Bélanger and Allport (2008) [1], giving employees more control over their schedules and work environment through remote work can improve job satisfaction. According to research by Gajendran and Harrison (2007) [2], telecommuting is associated with better job performance and fewer intentions to leave the company, which suggests that remote work may help create a more contented and dedicated workforce.

Additionally, implementing remote work gives businesses access to a worldwide talent pool, which promotes inclusion and diversity (Bélanger & Allport, 2008) [1]. Organizations can access qualified professionals anywhere in the world by removing geographical barriers, which promotes a more dynamic and diverse workforce.

***2. Challenges of Working Remotely***

Even though working remotely has many advantages, there are drawbacks as well. The move away from traditional office settings presents challenges with regard to cooperation, communication, and worker well-being.

According to Hill et al. (2003) [3], the absence of in-person interactions can impede team cohesion in remote work settings, which may make it more difficult to uphold a collaborative organizational culture.

Furthermore, a common issue for remote workers is feeling alone (Golden et al., 2008) [4]. Lack of informal office interactions can exacerbate feelings of isolation and alienation, which can have a detrimental effect on staff engagement and morale. According to Kossek et al. (2011) [5], there is a risk that working remotely will obfuscate the lines between work and personal life, which could lead to burnout and stress at work.

**Opportunities** like greater job satisfaction, access to a wider talent pool, and increased flexibility are all integrated into the framework (Bélanger & Allport, 2008 [1]; Gajendran & Harrison, 2007) [2]. These components serve as the cornerstone for the advantages of remote work, fostering a more adaptable and contented workforce.

**Challenges.** The framework takes into account problems with isolation, communication barriers, and possible effects on mental health (Golden et al., 2008 [4]; Kossek et al., 2011 [5]). It is imperative for organizations to recognize and tackle these obstacles in order to establish a remotely supportive work environment.

**Embracing Opportunities.** There are a lot of benefits to working remotely, and they have the power to change how people see their careers and how businesses function. According to Golden and Veiga (2005) [6], the flexibility that remote work offers allows workers to create customized work schedules, which promotes a sense of control and autonomy. This increased freedom not only improves work-life balance but also job satisfaction.Furthermore, as noted by Bélanger and Allport (2008) [1], having access to a worldwide talent pool eliminates the conventional geographic barriers to talent acquisition. Nowadays, companies are able to put together varied teams with complimentary skill sets, which foster creativity and innovation. According to Maznevski and Chudoba (2000) [7], this border-less teamwork is an example of how remote work can transform collaboration beyond physical boundaries.

**Overcoming Obstacles.** The transition to a remote-centric workplace is not without difficulties, though. The obstacles to collaboration and communication noted by Hill et al. (2003) [3] are formidable, underscoring the significance of developing successful digital communication tactics. Working remotely forces teams to reassess how they communicate, share information, and work together by moving from traditional face-to-face interactions to virtual platforms.

Golden et al. (2008) [4] identified feelings of isolation as a challenge that emphasizes the importance of organizations giving remote workers' social and emotional well-being first priority. Techniques like frequent check-ins and virtual team-building exercises can help lessen the negative effects of physical distance on cohesiveness within the team. Furthermore, Kossek et al. (2011) [5] discussed the possibility of a blurring of the lines between work and personal life, which highlights the need for a proactive strategy to guard against burnout and guarantee employee well-being.

**The Path Forward.** Organizations must embrace a comprehensive and flexible approach to remote work as they navigate these opportunities and challenges. The study's conceptual framework, which acknowledges the interaction between moderating factors, opportunities, and challenges, acts as a guide. Key moderating factors that affect the remote work experience are technological support, task complexity, and organizational culture.

In conclusion, the environment of remote work is ever-changing and demands constant research, modification, and creativity. Organizations can fully utilize remote work by taking advantage of the opportunities it presents and tackling the problems it raises. It is evident as we proceed through this revolutionary journey that the nature of work in the future will depend less on physical boundaries and more on the adaptability, resiliency, and creativity of individuals who seize the opportunities presented by a remote-centrist world.

## REFERENCES

1. Bélanger, F., & Allport, C. D. (2008). Collaborative technologies in knowledge telework: An exploratory study. Information & Management, 45(8), 484-494.
2. Gajendran, R. S., & Harrison, D. A. (2007). The good, the bad, and the unknown about telecommuting: Meta-analysis of psychological mediators and individual consequences. Journal of Applied Psychology, 92(6), 1524–1541.
3. Hill, E. J., Miller, B. C., Weiner, S. P., & Colihan, J. (2003). Influences of the virtual office on aspects of work and work/life balance. Personnel Psychology, 56(3), 801-834.
4. Golden, T. D., Veiga, J. F., & Dino, R. N. (2008). The impact of professional isolation on teleworker job performance and turnover intentions: Does time spent teleworking, interacting face-to-face, or having access to communication-enhancing technology matter? Journal of Applied Psychology, 93(6), 1412–1421.
5. Kossek, E. E., Thompson, R. J., & Lautsch, B. A. (2011). The sustainability of the work–life interface. Organizational Dynamics, 40(3), 171-180.
6. Golden, T. D., & Veiga, J. F. (2005). The impact of extent of telecommuting on job satisfaction: Resolving inconsistent findings. Journal of Management, 31(2), 301-318.
7. Maznevski, M. L., & Chudoba, K. M. (2000). Bridging space over time: Global virtual team dynamics and effectiveness. Organization Science, 11(5), 473-492.

UDK 331

**Al-Aiawi Sajad,**
Master student,
Human Resources Management and PsychologyCathedra,
Ural Humanitarian Institute,
FGAOU VO Ural Federal University named after the first President of Russia.
Yekaterinburg, Russia

**Galina V. Ismagilova,**
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Department of Economics and Management,
FGAOU VO Ural Federal University named after the first President of Russia.
Yekaterinburg, Russia

# FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES AMONG EMPLOYEES BY TRAINING

*Abstract:*
The research addresses the importance of training in developing employees' capabilities and competencies and improving their performance, and it consists of two main variables: an independent variable, training, and a dependent variable, which is employees' competence. The research addresses the importance of selecting appropriate employees for training and methods for building competencies, in addition to the problems that may face the training process, such as employees' weak desire to train or their decreased ability to do so due to work pressures. The research also addresses the importance of choosing a successful trainer and using scientific methods to solve the problems facing training. The research also addresses problems that trainees may face, such as poor harmony between them during the training process, or weak ability to train due to their weak qualifications, and the ideal training duration. The research reinforces the importance of developing employees' capabilities by targeting employees, as well as for training methods to be active and renewed in modern ways. Also, the training environment must be appropriate and the skills of the trainer that he uses in training to improve the performance of employees to increase their productivity. To achieve the goals of the organization or company, and through the training process, goals must be determined without Setting goals becomes a failed process. Training takes several forms, including skill development, basic training, and routine and usual training. All of this falls within the required training need. Training passes through three stages: a pre-training stage, a during-training stage, and a post-training stage. Training is measured after these stages. Through these three, it is possible to know whether the training is good or not by interviewing the trainees after the training process and asking them whether the training left anything positive or negative.

*Keywords:*
training, employees, professional competencies, skills

## INTRODUCTION

The research reinforces the importance of developing employees' capabilities by targeting employees, as well as for training methods to be active and renewed in modern ways. Also, the training environment must be appropriate and the skills of the trainer that he uses in training to improve the performance of employees to increase their productivity. To achieve the goals of the organization or company, and through the training process

*1. Conveying information to others* has a set of gradual goals that ultimately reach the basic goals, which is a change in the behavior of individuals. Training may include, among its concepts - developing the individual's information and even acquiring new information. Therefore, the training means a set of activities that aim to improve professional knowledge and abilities, taking into account the possibility of applying them at work (Trainee Training Program Book, p. 15, Dr. Akram Reda) [1]

*2. Matters that training does not address*. Despite what we mentioned about the importance of training in improving and raising the efficiency of employees, it is necessary to warn management people that there are problems that many organizations suffer from, but training is not effective for them and does not represent the correct solution to them. The most important of these problems are the following:

a) Imbalance of organizational structures
b) Poor planning
c) Problems of poor employee morale due to low wages or mistreatment

(Human Resources Management Book, p. 321, Professor Dr. Ali Al-Salami) [2]

*3. Procedures for planning and implementing training*

a) The training needs of employees are determined based on the results of the performance evaluation and future plans.The annual training budget is determined according to the financial capacity of the institution

b) Based on the results of the performance evaluation and the recommendations of department managers regarding the training needs of employees, the Human Resources Officer/Administrative Director prepares the annual training plan - HR.

c) The Human Resources Officer/Administrative Director submits reports that reflect the trainees' activity, training, and the performance of the training institutions to the General Manager.

(Human Resources Management Guide 2015 prepared by the Palestinian NGO Development Center) [3]

*4. Objectives and benefits of training*

First: for the organization

a) Improving the organization's profitability.

Skill and knowledge in the organization

Improving morale at work.

It works to develop new leaders

b) Reducing production costs

c) Reducing the intensity of conflicts and work pressures - formulates human resources planning policy

Secondly, for individuals

Helps with self-confidence

And self-development

a) Provides information on how to improve communication and assist the individual in making effective decisions

b) Helps deal with stress.

(Human Resources Management Lectures prepared by Hani Arab http://WWw.rsscis.info) [4]

*5. Training* is one of the most important responsibilities of the manager in order to confront the rapid development in the field of human resources management and the knowledge and technical explosion witnessed in the current era. Training contributes to raising the morale of employees as it helps them raise their competencies and provides them with the necessary experience and skills.(Book of Modern Trends in Human Resources Management by Dr. Rafida Al-Hariri, p. 79) [5]

*6. All indicators indicate an increasing interest in the training function* due to this function being linked to the level of the individual's performance of the job he holds and productivity or production efficiency. A decrease in the individual's performance and production efficiency is considered a clear sign of direct intervention by the personnel department to take all measures to confront this decline so that this intervention results. Raising the level of individual performance to the required level and raising productivity to the level of the required standards/ (Human resources management and organizational performance efficiency, p. 159, Dr. Kamel Barbar,) [6]

7. This includes *all aspects of activity* related to the education and training of the individuals who have been acquired for the purpose of raising their skills and increasing their degree of understanding of the nature of the work assigned to them. The role of training and development activity is not limited to new workers, but extends to current workers and various administrative levels in order to confront the trends that may occur. In the business environment, in addition to providing them with the skill to perform new jobs. (Human Resources Management, Professor Dr. Muhammad Al-Fateh Mahmoud Bashir Al-Maghrabi, p. 65) [7]

8. This research aims to know the role of training for an employee in enhancing needs in the field of knowledge and new capabilities, and also to identify the elements of training. The problems of the study may disappear if the research consists of measuring the role of training in developing human resources and appropriate training programs for employees, and the factors that It affects the training of employees, training programs are determined, and training programs are also evaluated (Hassan Muhammad Baku, The Role of Training in Human Resource Development in Private Institutions, Master's Thesis) [8]

9. There are many definitions regarding training. There are those who believe that it is synonymous with the term training, although training does not differ from formation. The first means all aspects of learning that an individual receives from values, skills, cultures, ideas, and information. The second applies its concept to learning as well, but within the scope of a profession. Given its connection with practical aspect 1, the term training is most commonly used (Tartak Ahmed, "The Economic Rationalization of Production Capacities in Institutions," 2002, p.) [9]

**CONCLUSION**

Thus, This article emphasizes the importance of building employees' professional competencies through training. It highlights the importance of improving employees' skills and knowledge by providing appropriate training programs. He points out that the formation of professional competencies contributes to developing performance and increasing productivity in the workplace.

**REFERENCES**

1. The trainee training program book - first edition, published by the Islamic Distribution and Publishing House, Misr, Cairo, 2003, p. 15, Dr. Akram Reda)
2. Human Resources Management Book, p. 321, Dar Al-Gharib Printing, Publishing and Distribution, Cairo - Professor Dr. Ali Al-Salami)
3. Human Resources Management Guide 2015 prepared by the Palestinian NGO Development Center)

4. Human Resources Management Lectures prepared by Hani Arab http://WWw.rsscis.info, Eighth Training Lecture, p. 83, 1428 AH)
5. Book of Modern Trends in Human Resources Management by Dr. Rafida Al-Hariri, July 19, 2018, p. 79, published by Yazouri Group for Publication and Distribution)
6. Human resources management and the efficiency of organizational performance, p. 159, Dr. Kamel Barbar, University Foundation for Studies, Publishing and Distribution, 1997 AD)
7. Human Resources Management, Professor Dr. Muhammad Al-Fatih Mahmoud Bashir Al-Maghrabi, p. 65, first edition 2016 AD, Hashemite Kingdom of Jordan. Dar Al-Jinan for Publishing and Distribution, Amman)
8. Hassan Muhammad Baku, The Role of Training in Human Resource Development in Private Institutions, Unpublished Master's Thesis in Business Administration: King Faisal University, 2107 AD)
9. Tartak Ahmed, "Economic Rationalization of Production Capacities in Institutions," Office of University Press, Algeria, 2002, p. 75)

UDK 331

**Hammed, Shamsudeen Odunlami,**
Master student,
Human Resources Management and Psychology Cathedra,
Ural Humanitarian Institute,
FGAOU VO Ural Federal University named after the first President of Russia.
Yekaterinburg, Russia

**Lysenko Elena V.,**
Candidate of Sciences (Philosophy), Associate professor,
Ural Humanitarian Institute,
FGAOU VO Ural Federal University named after the First President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

# THE IMPACT OF GREEN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT POLICIES ON EMPLOYER BRAND

*Abstract:*
The aim of the study is devoted to the conceptual substantiation of assessing the impact of human resource management from the standpoint of environmental management i.e., green human resources management on organization's employer branding. The research relevance is embedded in the growing importance of the concept of environmental sustainability on a global scale, aimed at preserving the unique conditions of human life, counteracting the growing chaos associated with climate change. The socio-economic and socio-humanitarian spheres are also exposed to environmental threats, as they are an environment in which the ideas and values of "ecological cleanliness" become critical for the survival of society, both in institutional and organizational aspects. With a focus on managing the organization's talents as unique human resources while been conscious of organizations' environmental footprint, modern organizations develop the brand of employer in the wide context. In the article, the model of an ecological human resources management which influences HR-brand is presented.

*Keywords:*
talent management, green talent management, environmental sustainability

## Introduction

The World Economic Forum in its global risk report (McLennan, 2021(1), positioned environmental degradation as one of the top risks for the mankind. Being aware of the damaging consequences of environmental degeneration has led to reasonable interest in environmental sustainability among the leaders across the globe. Owing to the harmful contributions of industries such as air pollution and waste materials, including toxic chemicals (Christmann & Taylor, 2002(2); Shrivastava & Berger, 2010(3)), organizations have to find out ways and techniques to deal with reduction in ecological footprints besides dealing with the economic issues. The result of this have led the efforts of firms to be concentrated on achieving sustainable organizational performance which, according to Muthuveloo and Ping (2013(4)) and Opoku et al. (2019(5)), is to achieve a competitive advantage in the market it operates. Hence, the recent focus of researchers on the best ways to incorporate greening to attraction, recruitment and retention of personnel otherwise known as Green Talent Management (De Jong and Den Hartog 2010(6); Wikstrom 2010(7)). These policies consist varieties of practices such as reducing waste, engaging renewable energy sources, implementing green training programs as well as offering eco-friendly benefits to employees. The impact of these green talent management policies on a company's employer branding has yet to be fully explored, however. Employer branding which primary goal is to retain talented employees and increase their determination, as well as attract valuable talents (Chawla, 2020(8); Tanwar & Prasad, 2016(9)). Being cataloged as a great employer is an excellent strategy that potentially improves a company's reputation. This recognition also allows companies to be targeted by talented professionals who seek to belong to a successful and corporative environment, thereby confirming that success attracts success. Therefore, this study intends to understand what impact Green Talent Management policies has on Employer Branding with an interest on how organizations leverage their efforts on sustainability to attract and retain top talent, contribute to environmental justice/sustainability and potentially position themselves in the market through improved reputation.

### Model of Green HRM and Employer Branding

Below is a model of the HR functions in which organizations are strategically incorporating greening policies and how they may have a potential influence on Employer-branding.

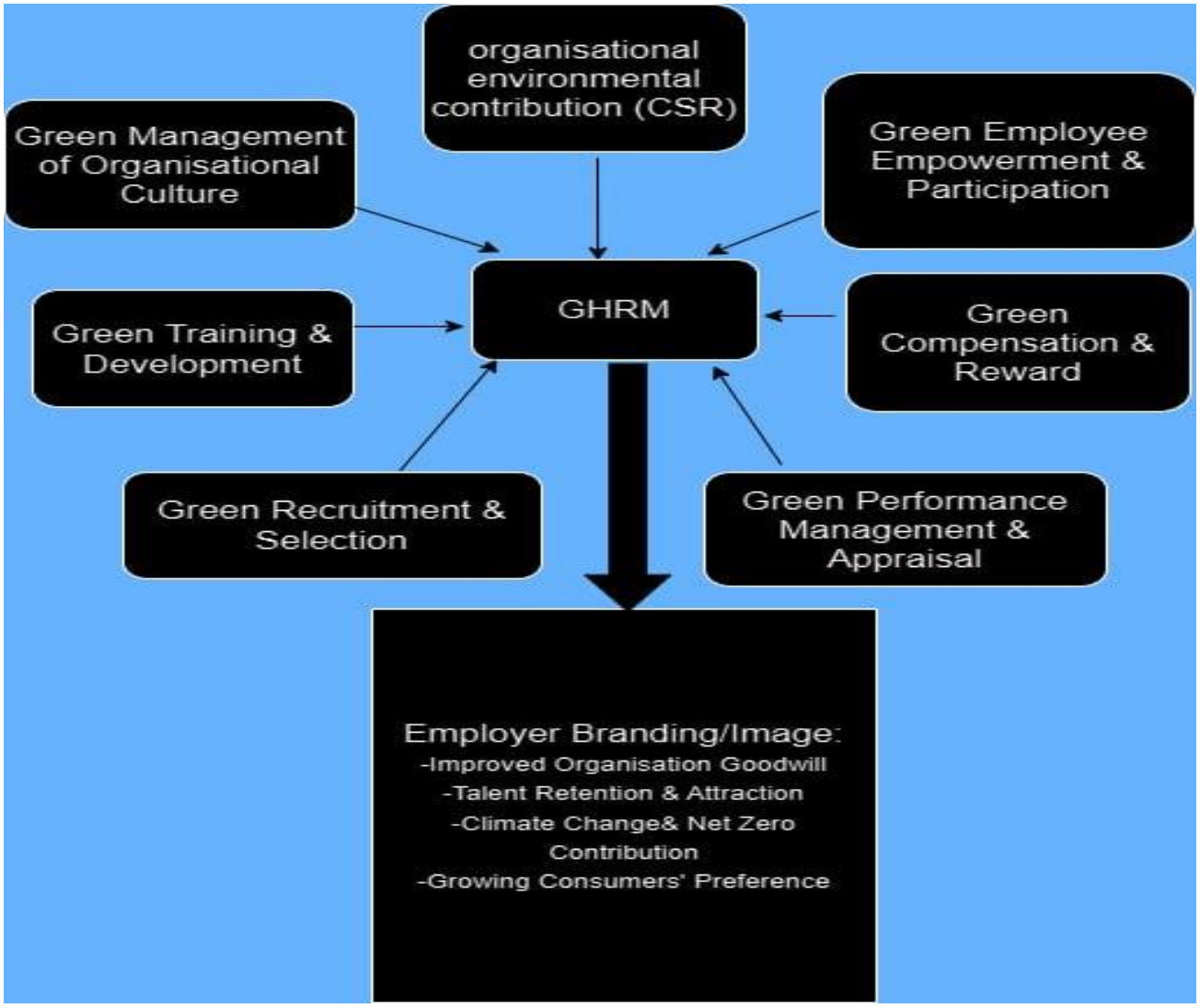


Figure1 – Green HRM and Employer Branding Model

**Brief Explanation of Some Green Human Resource Management Elements:**

***Green Recruitment and Selection*:** Green recruitment and selection of candidates means paperless recruitment process which will have minimal environmental impact. In this type of recruitment, focus is more on environmental sustainability and making it major element within the organization. In this process, the medium used are emails, online applications, resumes from different job portals etc. The company can select resumes of appropriate candidates and download them. Interview's observations can be maintained in softcopies. While recruiting, the candidates some questions should be included to check the environmental awareness among the candidates and candidates who have strong determination and motivation to keep the office and environment green and natural as it is, should be recruited.

***Green Orientation*:**

The induction, orientation, ice breaking sessions etc. should be designed in such a manner that they focus on environmental consciousness. Induction or orientation program should focus on organization approach for green workplace, clean environment, healthy and clean local areas considering health and safety of employees.

***Green Performance management and evaluation*:**

In performance evaluation process, green practices should be included in Key performance index and in Key performance areas and which can be considered for appraisals as well.

***Green Learning and Development*:**

Different training and development programs, workshops, seminars, presentation session should be designed to develop and help employees to obtain awareness in green management skills. Different web modules can be used for training programs. The program should include awareness about the current problem faced and how their small steps can bring drastic changes in it. Training supervisor should include issues like employee safety, waste management, recycling energy efficiency etc. The trainer(s) should also use more online course material rather than printed books and broachers to reduce use of paper.

***Green Compensation and Reward System*:**

Compensation and reward policy of the organization should include special reward in the form of monetary or non-monetary benefits for the employees who have shown an outstanding initiative and efforts to keep workplace clean and green.

**Conclusion**

GHRM is not merely a trend but a fundamental aspect of modern HR management. By incorporating environmental considerations into recruitment, training, benefits, and performance evaluation, Organizations would be demonstrating their dedication to creating a workforce that is not only productive and innovative but also environmentally conscious. By actively engage their employees in sustainability initiatives, encourage their involvement in community projects, and provide opportunities for personal and professional growth in the green space, Organisations create a mecahnism of competitive advantage which they can easily leverage on in terms of improving their branding image overall. In conclusion, the incorporation of Green Human Resource Management practices is a reflection of these companies' commitment to environmental stewardship, social responsibility, and a sustainable future.

## REFERENCES

1 McLennan, M. (2021). The Global Risks Report 2021 16th Edition. Cologny, Switzerland: World Economic Forum.

2 Christmann, P., & Taylor, G. (2002). Globalization and the environment: Strategies for international voluntary environmental initiatives. Academy of Management Perspectives, 16(3), 121-135.

3 Shrivastava, P., & Berger, S. (2010). Sustainability principles: A review and directions. Organization Management Journal, 7(4), 246-261.

4 Muthuveloo, R., & Ping, T. A. (2013). Achieving business sustainability via I-TOP model. American Journal of Economics and Business Administration, 5(1), 15.

5 Opoku, A. (2019). Biodiversity and the built environment: Implications for the Sustainable Development Goals (SDGs). Resources, conservation and recycling, 141, 1-7.

6 De Jong, J., & Den Hartog, D. (2010). Measuring innovative work behaviour. Creativity and innovation management, 19(1), 23-36.

7 Wikström, P. A. (2010). Sustainability and organizational activities–three approaches. Sustainable Development, 18(2), 99-107.

8 Chawla, P. (2020). Impact of employer branding on employee engagement in business process outsourcing (BPO) sector in India: mediating effect of person–organization fit. Industrial and Commercial Training, 52(1), 35-49.

9 Tanwar, K., & Prasad, A. (2016). Exploring the relationship between employer branding and employee retention. Global business review, 17(3_suppl), 186S-206S.

UDK 331.1, 331.5, 378

**Heynia Fadi,**
Master student,
Human Resources Management and Psychology Cathedra,
Ural Humanitarian Institute,
FGAOU VO Ural Federal University named after the First President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russia

**Lysenko Elena V.,**
Candidate of Sciences (Philosophy), Associate professor,
Human Resources Management and Psychology Cathedra,
Ural Humanitarian Institute,
FGAOU VO Ural Federal University named after the First President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

# WORK READINESS: RECRUITING UNIVERSITY GRADUATES DIRECTLY – IS IT A GOOD IDEA?

*Abstract:*
The targeted distribution of graduates of higher education today is again becoming an urgent task, important for all stakeholders of the labor market and social and labor relations: the state, the sphere of vocational education, students, organizations of any form of ownership, size and field of activity. Modern companies equally need young talented professionals with unique professional (hard) and universal (soft) competencies who can become "drivers" of sustainable business development in a highly competitive and dynamic market environment.

*Keywords:*
Human resources management, recruitment, university graduates, employment, work readiness, professional and universal competencies

Graduates nowadays encounter challenges and obstruction due to the lack of professional labor experience since these students gain theoretical experience from the educational institutions. However, in practice, attracting recently graduated students turns out to be a difficult task for HR managers: on the one hand, graduates, as a rule, lack professional experience, practical knowledge and other skills necessary to become a qualified employee, and the organization's management is not ready to hire such a candidate, since his potential has not yet been fully realized

The main goal of the article is, on the basis of theoretical analysis and collection of statistical data, to identify the main priorities that must be taken into account in the professional training of students in a higher education institution, on the one hand, and the priorities of the owners/top managers of companies that guide them when hiring young employees, on the other hand.

A possible solution to the problem could be the creation at the university of an educational environment aimed at strengthening the practical training of graduates through the organization of project-based learning, the participation of students in innovative activities, the development of student entrepreneurship and other formats of professionally oriented activity that contribute to successful employment in order to develop their competence potential, which helps be realized in the labor market after graduating from university.

Gethe (Gethe, 2019, p.158) [1] stated that another direction is the creation of a system of targeted state and non-state distribution of graduates, accompanied by measures of material (monetary and non-monetary) and non-material (organizational, administrative and socio-psychological) incentives, retaining talented employees in industries and organizations where their potential is most in demand. By implementing this method, individuals can have the freedom of choice to decide which option to consider based on their potential and self-analysis.

There is an underlying expectation that throughout their studies, graduates have opportunities where they are actively engaged in other areas of their education apart from just achieving final grades. Whilst 'work ready' remains an important goal, higher education institutions should consider the longer-term alternate: the 'career-ready' graduate (Spanjaard, p.163, 2018) [2]. Seniors and alumnus should be 'work-ready' despite the opportunities they may have during their academic years in order for them to be ready and qualified for a good career.

Over the past decades, the way business operates has undergone drastic changes, driven principally by technological advancement and globalization. As a result of these changes, there is a greater need to examine the requirements of employers with regard to desirable employee competencies (Pang, E., Wong, M. S., Leung, C., & Coombes, J, p.56, 2018) [3]. The evolvement of technological services in the world is causing many businesses to quickly change, and people are obliged to adapt to this evolvement and become exceptionally competent and skillful in order to be hired. In the current period of time, having a set of skills is extremely mandatory and important in order to become a competent and ascendant employee.

From a university perspective, prospective graduates are considered ready to enter the world of work if they have some special skills or competencies before completing their education at a certain level (Sartika, D., & Nengsi, A. R, p. 46, 2022) [4]. In order for students to obtain these essential skills which will qualify them to enter the world of career and labor, the university should prepare and equip its students with these skills either through special lectures, intensive training programs and/or practical activities.

As Gethe (Gethe, 2019, p.159-160) [4] described and illustrated that freshly graduates can have advantages and disadvantages to work directly after graduating:

Fresh graduates are having their own set of advantages due to which companies preferring campus placements for hiring freshers directly after their studies completion. Advantages of hiring fresh graduates can benefit many companies. There are several factors which can contribute to the hiring of fresh graduates. Some of them are mentioned below.

**1. Freshers can be hired by providing low salaries to them**

As the freshers are new in the industry, they are having good theoretical knowledge but less practical exposure because of which they are having less bargaining power for salary than the professional experienced ones. Of course, A professional will ask for more salary as he is having the past experience. So, when the company is in growth stage and job profile is such that training and development is possible companies are hiring freshers instead of experienced ones. Also, freshers are rarely complaining about increase in salary as compared to experienced one. Thus, hiring a fresh talent for a new startup company is a cost-effective factor for them.

**2. New views and perspective**

Generally, freshers are only undergone through few internships so they are not old to the industry where they can be trained to develop new brilliant ideas which cannot be easily generated by experienced one and who are trained in performing regular work. Thus, freshers can be worked as a huge center for developing new innovative ideas which will propel company's growth both monetary and nonmonetary perspective.

**3. Fresh graduates are more serious towards work**

As the Freshers are new to the world of work, in initial point of starting of their career they are tends to be very serious about the job that they perform and pays more attention to their work and also ensures work will be done on time with less number of mistakes will occur so as to present themselves in good way. Though hiring the fresher graduates have its own set of advantages, but some disadvantages are also be there. Fresh graduates are more like inexperienced person who can sometimes blow up the entire operation if not made them understood properly what are their roles and responsibilities. So proper handling is very much required for the fresh graduates than the experienced one, who require little or no nurture to work. Some of the reasons of failure are discussed below.

**1. Their interest is fluctuating**

As the fresher are new to the world of work they generally prefer to keep experimenting with their job and work. So, if they think they are getting a new and different job responsibilities to another company without overseeing the implications they took decisions to switch the job. Also, if they get any good payment in any different organization they won't think twice before leaving the previous job. And in initial stage of career their interest about the job role is fluctuating and not stable.

**2. Their communication skills are bad**

As the freshers are new in the industry, they don't have a proper knowledge of diplomacy which is needed in corporate world. Some of the freshers are having a degree for name purpose and are not proficient in domain knowledge and do not have proper and professional communication skills and etiquettes. Also being a junior, they should be polite to others. Some understand that quite easily and some don't. This results in cold mutiny within the industry.

**3. They expect more in less**

Some of the freshers are having very high expectations regarding their dream job and salary. And they expect it should happen practically by their employer. Surely, they are doing a hard work but at the initial start of their career, they cannot be paid like an expert or professional.

For university students preparing to join the labor force, GWR (Graduate Work Readiness) merges discipline expertise with a host of transferable skills termed as employability skills, which resonate with productivity at work (S., Gopee, S., Rowtho, V., & Charoux, O, P.94, 2020) [5]. Their skills would significantly improve as soon as they begin to work as they would be exposed to the work environment and accompanies by colleagues and other professional individuals, and over time, university graduates would develop more skills important for labor.

## REFERENCES

1. Gethe, R. (2019). HIRING FRESHER'S CHALLENGES AND PROBLEMS FACED BY HR RECRUITERS: LITERATURE REVIEW. *Journal of Management Research and Analysis (JMRA), Volume 06 Issue 1(1)*, 158–166.
2. Spanjaard, D., Hall, T., & Stegemann, N. (2018). Experiential Learning: Helping students to become 'Career-Ready.' *Australasian Marketing Journal (Amj)*, *26*(2), 163–171. https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2018.04.003
3. Pang, E., Wong, M. S., Leung, C., & Coombes, J. (2018). Competencies for fresh graduates' success at work: Perspectives of employers. *Industry and Higher Education*, *33*(1), 55–65. https://doi.org/10.1177/0950422218792333
4. Sartika, D., & Nengsi, A. R. (2022). Work readiness of graduates responding to user needs for a "Ready to Work" workforce from university perspective. Idarah: Jurnal Pendidikan dan Kependidikan, 6(1), 37-50.
5. Hardin-Ramanan, S., Gopee, S., Rowtho, V., & Charoux, O. (2020). Graduate Work-Readiness in Mauritius: A multi-stakeholder approach. Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability, 11(1), 93–109. https://doi.org/10.21153/jtlge2020vol11no1art937

UDK 331

**Huang, Yue,**
master student,
Human Resources Management and Psychology Cathedra,
Ural Humanitarian Institute,
FGAOU VO Ural Federal University named after the first President of Russia.
Yekaterinburg, Russia

**Lysenko Elena V.,**
Candidate of Sciences (Philosophy), Associate professor,
Ural Humanitarian Institute,
FGAOU VO Ural Federal University named after the First President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

# A STUDY ON IMPROVING THE INCENTIVE SYSTEM TO ENHANCE EMPLOYEE ENGAGEMENT

*Abstract:*
With an ever-evolving corporate landscape emphasizing the significance of engaged and motivated employees, this research aimed to explore and assess various incentive strategies to ascertain their impact on overall employee engagement levels by examining the current stage of incentives in a Chinese real estate company.

*Keywords:*
Human Resources management, Incentives, Dedication, Employee Needs, Monetary and Non-monetary Motivation

China's real estate industry has grown rapidly over the past few years, creating a highly competitive market for small and medium-sized businesses. Attracting and retaining talented employees is a major challenge for these companies, and providing effective incentives is critical to employee engagement and retention.[1]

In addition, China's workforce has undergone significant changes in recent years, with younger workers demanding more flexible work arrangements and a greater focus on employee well-being at work.[2] The contradiction between employee expectations and company goals makes the topic of optimizing incentives highly relevant and interesting. Companies need to balance the needs of their employees with their own goals, which requires a well-designed incentive system.

This paper takes CJ Real Estate Development Company as an example, which is a typical small and medium-sized real estate company, after years of market operation, the company has achieved certain market development results, but after a period of rapid growth, the market development speed has gradually slowed down this year, and there have been difficulties in personnel recruitment, low enthusiasm and engagement of old employees, and high employee turnover rate.

Although enterprises have begun to pay attention to the incentive problem of employees, they still only use traditional "material incentives" such as salary increases and bonuses, and the incentive effect has not met expectations, and the actual rewards issued by the company have not reached the promised number, but have increased the turnover rate of employees. Therefore, the incentive mechanism of enterprises needs to be improved.

According to the 2021 Chinese employee engagement research report released by Beisen, the engagement rate of Chinese enterprises is basically the same as last year, with an overall score of 68.53%, an annual increase of 0.88%.[3]

As for small and medium-sized real estate companies, how engaged their employees are at present? One of the research tasks of this paper is to identify the key factors affecting employee engagement and retention rates in small and medium-sized real estate companies in China, so that subsequent research can be carried out on how to improve employee engagement.

Here are some initial guesses that are drivers of engagement.

The incentive mechanism is based on the strategic goals of the enterprise and the needs of employees, using a combination of certain incentives and punishment measures to stimulate employees' work initiative and enthusiasm, stimulate potential in an effective way, promote the realization of corporate goals and meet personal needs of the management mode.[4]

But can the incentive policy at this stage really meet the needs of employees and achieve the strategic goals of the enterprise?

Based on this problem, we will collect the operational evaluation of the current incentive mechanism at different levels and positions, and the ultimate goal of the incentive mechanism expected after the upgrade.

According to the survey, the incentives used by the company lacked spiritual incentives, making it difficult to truly mobilize employees and stimulate their inner potential. So there are four suggestions as follows:

1. It is necessary to combine material incentives and spiritual incentives, such as corporate culture incentives, honor incentives, communication incentives, etc., the combination of the two is more conducive to mobilizing employees' enthusiasm and initiative.

| Compound drivers | Underlying drivers |
|---|---|
| **Work pays off** | Work environment |
| | Work resources |
| | Match people and positions |
| | Compensation and benefits |
| | Work-life balance |
| **Leadership effectiveness** | Direct superior |
| | Senior leadership |
| | Praise recognition |
| | Colleague relations |
| | Communicate and collaborate |
| | Workflow |
| | Organizational structure |
| **Cultivate development** | Performance management |
| | Training and learning |
| | Autonomy |
| | Challenging |
| | Career development |
| **Cultural vision** | Corporate vision |
| | Corporate reputation |
| | Innovations |
| | Focus on the customer |
| | Value your employees |

2. Establish a fair incentive mechanism suitable for enterprises, and pay attention to clear rewards and punishments.

3. Enhance the targeted incentive mechanism, according to the needs of different employees, formulate corresponding incentives, so as to be fair and differentiated, so as to provide employees with initiative.[5]

4. Pay attention to employee career development, meet the needs of employee development, and realize self-career value.

In summary, a set of scientific, reasonable and perfect incentive mechanisms should be established and improved, such as employee evaluation system, the use of diversified incentive methods, the strengthening of the scientific nature of the incentive mechanism, and the strengthening of effective supervision of incentives to promote the development of enterprises.

## REFERENCES

1. Liu D. Stimulating employee engagement: A before-and-after study of radical change at Company D[D]. Arizona State University, 2023.

2. Setyawan R, Sutawijaya A H. First Issue 58 (Spring/Summer 2021) Vol. 58 Autumn/Winter 2021[J].
3.2022 China Human Resources Management Annual Observation. Beisen Talent Management Research Institute. http://www.199it.com/archives/1429436.html
4. Zhang Ye. Analysis of Performance Assessment and Incentive Mechanism Methods in State-owned Enterprises[J]. Business Circle Today, 2023 (4): 0157-0160
5. Wen Biyan, Zhou Xiaoman, Li Xiaohong. Can differential treatment motivate hotel employees? --A cross-level study of psychological capital, leader-member exchange and engagement[J]. Tourism Tribune/Lvyou Xuekan, 2023, 38(4).

UDK331

**Ipinloju, Toheeb,**
master student,
Human Resources Management and Psychology Cathedra,
Ural Humanitarian Institute,
FGAOU VO Ural Federal University named after the first President of Russia.
Yekaterinburg, Russia

**Lysenko Elena V.,**
Candidate of Sciences (Philosophy), Associate professor,
Ural Humanitarian Institute,
FGAOU VO Ural Federal University named after the First President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

# INCORPORATING GREEN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT INTO THE ORGANIZATIONS: A GUIDANCE FOR UNDERDEVELOPED ECONOMIES

*Abstract:*
As the world clamors for environmental sustainability, organizations have been called upon to contribute their parts. Green human resource management, although an emerging field, has been introduced in different organizations which researchers have found to be effective in contributing to environmental sustainability. However, being an emerging (not sufficiently explored) field of study, it may be difficult for many organizations, especially from underdeveloped countries, to implement green HR strategies into their organizations. Therefore, the aim of this research is to provide a guidance, derived from the review of the existing literature, on how to effectively incorporate green behavior into the organizations, with emphasis on underdeveloped nations. The research focus includes the justification, analysis and presentation of stages through which green human resource management can be effectively incorporated and maintained in the organization. The stages are the recruitment and selection of green talents (green-oriented workers), green orientation program, green performance management, green motivation, green training and development and green retention. Practitioners, especially in underdeveloped countries, can benefit from the strategic ways through which green human resource management can be introduced into the organizations. Researchers and practitioners can also develop more understanding of different elements of GHRM and their potential impacts.

*Keywords:*
Environmental sustainability, green human resource management, underdeveloped countries, green recruitment and selection, green orientation, green performance management, green motivation, green training and development, green retention.

## INTRODUCTION

Environmental challenges in the world is no more a news. Maybe it is global warming or environmental pollution, there impacts can be devastating, especially for developing and underdeveloped countries. Many opinions, research, activities and programs have been organized to solve human contributions to environmental problems. Significant focus has been on the negative contributions of organizations, especially industrial organizations, to environmental challenges. This is because industrial organizations production processes involve releasing significant carbon-dioxide to the air. Reducing and limiting environmental problems by industrial organizations can be achieved if employees are willing and able to engage in green activities. The willingness of workers to support environmental sustainability is not enough without an effective implementation of green activities into the organization. This makes green human resource management significant. Green human resource management (further – GHRM) is the process of ensuring that employees contribute to environmental sustainability by changing them from non-environmental background into environmental-minded employees [1]. It is the incorporation of environmental sustainability-oriented activities into the human resource management process. The aim of green GHRM is to develop a workforce that will see green activities as part of their daily tasks.

Although GHRM still requires more empirical research, evidence has shown that GHRM contributes to environmental sustainability. For instance, "GHRM practices were positively related to employees' proenvironmental behavior" [2] which is expected to enhance organizations' contributions to environmental sustainability. Also, a study conducted in Malaysia shows that both green recruitment and training are positively related to sustainability [3]. However, many of these studies show that underdeveloped countries have been largely left out [4], while developing countries have received significant focus [5]. It can be reasonably suggested that implementing GHRM into organizations, especially local industrial organizations, in underdeveloped countries can be challenging. The reasons may include lack of sufficient knowledge of GHRM by managers and employees in these countries, nonchalant attitudes of the organizations, amongst

others. Also, being an emerging (not sufficiently explored) field of study, it may be challenging to understand how GHRM works. This research will therefore provide a guidance, derived from the review of the existing literature and human resource management practices, on how to effectively incorporate green behavior into the organizations, with emphasis on underdeveloped countries. The research focus includes the justification, analysis and presentation of stages through which GHRM can be effectively incorporated and maintained in the organization. The stages are recruitment and selection of green talents (green-oriented workers), green orientation program, green performance management, green training and development, green motivation and green retention.

**METHOD**

The paper explores the existing literature and general human resource management practices to propose a guideline on implementing GHRM for underdeveloped countries. Knowledge of general human resource management and existing literature on GHRM are synthesized to develop the guideline.

**KEY ANALYSES**

**Green Human Resource Management (GHRM)**: GHRM can be defined as the incorporation of environmental sustainability-oriented activities into the human resource management process. It is the process of ensuring that employees contribute to environmental sustainability by changing them from non-environmental background into environmental-minded employees [1]. Apparently, it is an emerging field but a field with prospects because of its envisaged contributions to environmental sustainability. This is because if organizations will yield to protecting the environment, humans (managers and employees) not machines will be the front runners [6].

**Green Recruitment and Selection**: Green recruitment and selection have to do with ensuring that workers that are employed into the organizations are environmentally-oriented. It is the incorporation of environmental sustainability-oriented activities into the recruitment and selection process. Evidence from Malaysia shows that green recruitment is positively related to sustainability [3].

**Green Orientation:** It is important to orientate employees adequately about their need to contribute to different green activities during their orientation period as new employees. Orientation may take different forms depending on the organizational type. It is an appropriate day to display the values of organizations regarding the environment.

**Green Performance Management:** This is the process of appraising [6] how well employees are performing towards safeguarding the environment, considering the provisions put on ground by the organization. It will help reveal the aspect that may be hindering employees' attitude towards the environment.

**Green Motivation:** Green motivation is the provisions made by organizations or inner drives that encourage employees towards participation in green activities. Green motivation is important, especially in underdeveloped countries. Workers in these countries are not always enjoying good jobs; hence, it will take extra effort to stimulate their interest towards protecting the environment.

**Green Training and Development**: This has to do with organizing special online and offline programs that focus on environmental protection techniques. It is a significant aspect that organizations can effectively explore to imbibe green behavior into their workers. A report shows that green training is positively related to sustainability [3].

**Green Retention:** Just like in normal human resource management practices, retaining environmental-friendly employees should be considered. This is also a good way to portray the environmental value of the organization. Retaining these employees will also improve the employer branding of an organization and motivate workers towards sustaining the environment.

**Environmental Sustainability:** Nowadays, sustaining the environment is one of the most discussed topics. This has influenced several disciplines to consider interdisciplinary studies, such as GHRM and green economy. Environmental sustainability is the protection of the environment despite taking advantages of its resources.

**PROBLEMS OF GHRM IMPLEMENTATION IN UNDERDEVELOPED COUNTRIES**

**Lack of Sufficient Knowledge**: The fact that underdeveloped countries have been largely left out in GHRM research [4] testifies to the lack of GHRM knowledge among its people. Underdeveloped countries suffer from many problems – economy, health, environment, illiteracy, amongst others. These people, mostly, just want to work and survive. Hence, other matters or knowledge may seem more important to them.

**Nonchalant Attitudes**: Even those with the knowledge may not see it as important. They are likely to prioritize other issue because of the series of problems they face. Little do they know that green human resource management comes with many benefits to them.

**DISCUSSION**

A key point to be derived from this table is that organizations in under developed countries should not be bothered by the burden of introducing green initiatives into their workers. Aligning green activities into the process of their regular activities will make the work seem easy and effective. The table shows that recruiting and selecting employees should be green initiated; then, appropriate orientation should be given to workers; next, performance measurement should be set for these workers; after, they should be motivated to improve or increase their green activities; after that, effective training programs should be organized for the employees to develop their green initiatives; and, the environmental-oriented workers should be retained. In addition, organizations should consider other aspects of their system that GHRM can fit it.

Summarily, the stages are not exclusive and rigid; hence, organizations in underdeveloped nations should adopt any flexibility and find appropriate methods to incorporate green behaviors into their workers.

**Implications:**

- The field of green human resource management needs more exploration, this study has contributed to the field.
- This study is expected to be presented in an international conference organized in Russia; therefore, widening its reach and also sparking its potential interest among recognized scholars.
- Practitioners, especially in underdeveloped countries, can benefit from the strategic ways through which green human resource management can be introduced into the organizations.
- Researchers and practitioners can also develop more understanding of different elements of GHRM and their potential impacts.

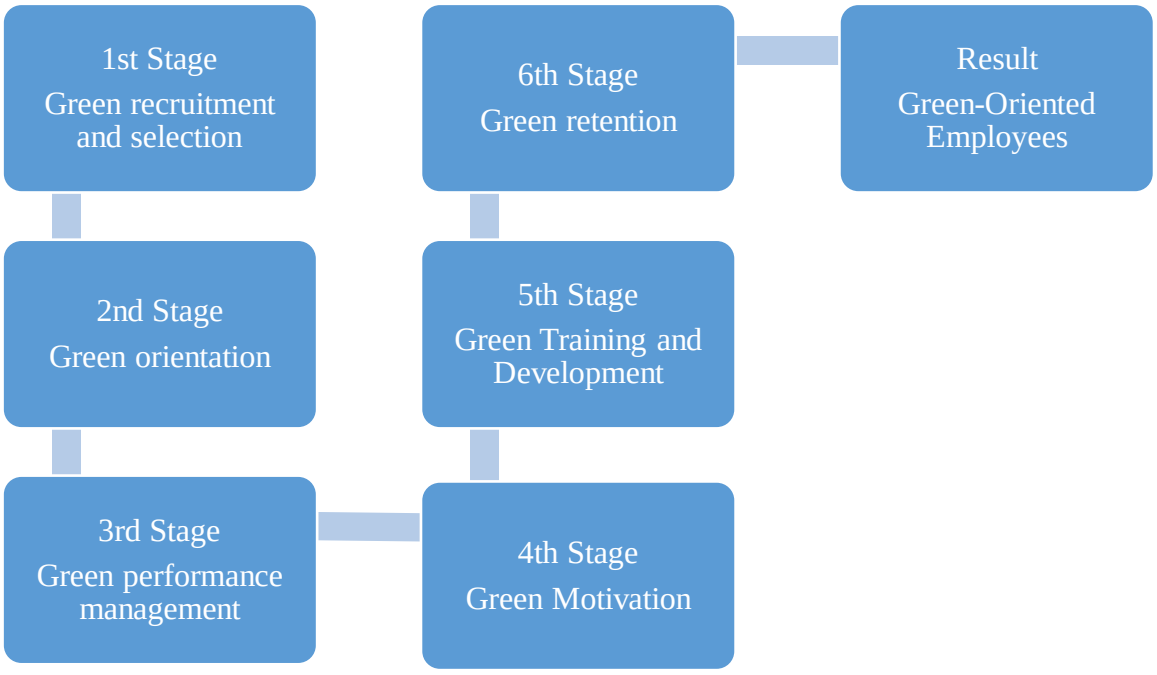


Figure 1 – Graphical representation of GHRM stages

Table 1 – THE GUIDELINE

| 1st stage | 2nd stage | 3rd stage | 4th stage | 5th stage | 6th stage |
|---|---|---|---|---|---|
| **Green recruitment and selection** | **Green orientation** | **Green performance management** | **Green motivation** | **Green training and development** | **Green retention** |
| Recruitment advertisement should be green-oriented. Potential employees should know that a company does not want just workers but workers with green initiatives. | Orientation should be made to new employees not just on the importance of work but also on the importance of displaying green behavior. | Performance measurement should be set by organizations to measure the level of each employee's green activities. This can be done at the normal time for normal performance measurement of workers | Green motivation should be aligned with the regular motivational activities in the organization. For instance, at the time of choosing and rewarding the best workers, the best workers with green initiatives should also be rewarded | Workers should be exposed, depending on the industry, to the understanding of green activities that best fits into the organizations. | Retaining environmental-friendly employees should be encouraged through the most effective retaining methods. |
| During interview for qualified applicants, organizations should assess the | Company's value should be shared to new employees from the onset that company main | After the analysis on employees' green performance, corrective | Depending on the organizations, annual publication of green | There should be flexibility in terms of the structure (i.e. online, offline, in house and | Organizations should implement a policy that will be publicized to employees that environmental |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| interest, not necessarily knowledge, of applicants. Short orientation of GHRM should be given to them and their interest in contributing to environmental sustainability should be weighed. | goals and environmental goals go hand-in-hand. | measurement should be taken where appropriate. | performance of the organization can be made to encourage employees of their green performance | external locations). | activities will form part of their retention policy. |
| A minimum level of score should be set for green initiative and interest for applicants regardless of their other skills and experience. | Orientation program should be designed with green-oriented activities, such as inviting environmental experts and making the environment looks green (depicting environmental concern). | Organizations should be careful in assessing their employees' green initiatives and should use a soft method approach rather than taking things tough. However, occasional force method can be adopted. | Organizations should assess its employees to check the forms of motivation that may encourage them. | Training should be updated in response to new and best ways to engage in green initiatives. | |

**Recommendations**: The field of GHRM is an interdisciplinary field of management and environmental management which aims to ensure environmental initiatives into the working place, it is therefore advised that scholars should contribute to more empirical studies to explore more about the field and bring out the best of its practices.

**Limitations**: Although this study makes insightful contribution in implementing green human resource management into the organizations, more empirical results of green human resource management are needed .

**Conclusion:** GHRM is a management field that hopes to contribute to environmental sustainability. The studies have been ongoing but underdeveloped countries have been largely left out [4]. This paper has made a guideline for undeveloped countries to incorporate GHRM into their organizational systems. It is hoped that this paper, at least, enlightens organizations on how to gradually and systematically incorporate green behaviors into their workers. This will also enlighten more practitioners and researchers about GHRM.

## REFERENCES

1. Opatha, H. H. P. (2013). Green human resource management a simplified introduction. http://dr.lib.sjp.ac.lk/handle/123456789/3734

2. Saeed, B. B., Afsar, B., Hafeez, S., Khan, I., Tahir, M., & Afridi, M. A. (2019). Promoting employee's proenvironmental behavior through green human resource management practices. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, *26*(2), 424-438. https://doi.org/10.1002/csr.1694

3. Yong, J. Y., Yusliza, M. Y., Ramayah, T., Chiappetta Jabbour, C. J., Sehnem, S., & Mani, V. (2020). Pathways towards sustainability in manufacturing organizations: Empirical evidence on the role of green human resource management. *Business Strategy and the Environment*, *29*(1), 212-228. https://doi.org/10.1002/bse.2359

4. Benevene, P., & Buonomo, I. (2020). Green human resource management: An evidence-based systematic literature review. *Sustainability*, *12*(15), 5974. https://doi.org/10.3390/su12155974

5. Yong, J. Y., Yusliza, M. Y., & Fawehinmi, O. O. (2020). Green human resource management: A systematic literature review from 2007 to 2019. *Benchmarking: An International Journal*, *27*(7), 2005-2027. https://doi.org/10.1108/BIJ-12-2018-0438

6. Ahmad, S. (2015). Green human resource management: Policies and practices. *Cogent business & management*, *2*(1), 1030817. https://doi.org/10.1080/23311975.2015.1030817

UDK 331

**Liu, Pengdi,**
master student,
Human Resources Management and Psychology Cathedra,
Ural Humanitarian Institute,
FGAOU VO Ural Federal University named after the first President of Russia.
Yekaterinburg, Russia

**Lysenko Elena V.,**
Candidate of Sciences (Philosophy), Associate professor,
Ural Humanitarian Institute,
FGAOU VO Ural Federal University named after the First President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

# STRATEGIES TO PREVENT THE LOSS OF HUMAN RESOURCES DURING ECONOMIC DECLINE: A STUDY OF CHINESE ORGANIZATIONS （TC COMPANY）

*Abstract:*
Recessions are a global challenge impacting organizations of all sizes, industries, and locations. The financial constraints imposed by economic downturns often lead to actions like layoffs and reductions in wages and benefits, which can result in the loss of human resources. This loss can have significant repercussions, affecting productivity, employee morale, and overall organizational performance. To address this issue, it is crucial for organizations to adopt strategies to prevent human resource attrition during economic downturns.
This study focuses on Chinese organizations, with a particular emphasis on TC Corporation, a multinational conglomerate involved in social media, gaming, and fintech, which has experienced substantial growth in recent years. By analyzing TC Corporation's strategies, this study provides valuable insights into how Chinese enterprises can maintain employee loyalty, morale, and productivity during a recession. The research aims to answer two primary questions:
What strategies can Chinese enterprises, especially TC companies, adopt to prevent the loss of human resources during a recession?
How effective are these strategies in preventing human resource attrition during a recession?
The study begins with a comprehensive literature review, highlighting the impact of economic decline on organizations and employees, the significance of employee retention, factors influencing employee retention during economic downturns, and strategies for retaining employees during recessions.
The research design incorporates a mixed methods approach, combining quantitative and qualitative data collection and analysis. The study first conducts a quantitative survey within TC Corporation, targeting various factors influencing employee retention. This survey is followed by a qualitative questionnaire survey of high-performing employees who were at risk of leaving the organization during the recession. Thematic analysis is employed to extract common themes and insights from the qualitative data.
The findings of this research provide practical recommendations for Chinese organizations, especially TC companies, to prevent human resource loss during economic downturns. By combining quantitative and qualitative data, the study identifies effective strategies to maintain employee loyalty, morale, and productivity during recessions. These insights are invaluable for organizational leaders, human resource managers, and policy makers in developing strategies to weather economic downturns successfully.
This study also contributes to the literature on Human Resource Management (HRM) during recessions, laying the groundwork for future research in this field and offering a comprehensive understanding of how organizations can retain their human resources during challenging economic times.

*Keywords:*
Employee retentio, economic recession, human resource loss, employee retention strategies, chinese companies

The economic downturn affects organizations around the world, causing financial stress and prompting cost-cutting measures such as layoffs and reductions in benefits. Such behavior may reduce employee motivation and engagement, leading to talent attrition, reduced productivity, and reduced organizational performance. To address this issue, it is crucial for companies to adopt strategies to retain human resources during economic downturns.

TC Corporation is a multinational group in China involved in various fields such as social media, gaming and financial technology. Analyzing TC's strategies can provide insights into how Chinese companies maintain employee loyalty, morale, and productivity during economic downturns.

Research questions and issues are key components of research because they define the direction and scope of the study.

To address this issue, this study attempts to answer two research questions.

The first question is, what strategies can Chinese companies, especially TC companies, adopt to prevent the loss of human resources during the economic recession?

The second question is, how effective are strategies developed to prevent human resource attrition during recessions?

This section outlines the aims and objectives of the study. The purpose of this study is to investigate what strategies Chinese organizations, especially TC companies, can adopt to prevent human resource loss during the recession. A statement of purpose is a concise statement that summarizes the overall purpose of the study.

In order to achieve the purpose of the study, the study aims to achieve three specific goals. The goals are as follows:

1. Review the relevant literature on human resource attrition during recessions and strategies to prevent it.

2. Propose strategies that TC companies and other Chinese organizations can adopt to prevent the loss of human resources during the recession.

3. Assess the effectiveness of the proposed strategy in preventing the loss of human resources during the recession.

By achieving these goals, the study aims to provide practical recommendations for Chinese organizations, especially TC companies, to prevent human resource loss during the recession.

Data collection methods for this study. Data sources will include academic literature, company reports, and news articles to identify strategies that organizations can use to prevent human resource attrition during economic downturns.

Data analysis techniques for this study will involve both qualitative and quantitative methods. Qualitative data analysis will involve analysis of interview transcripts to identify themes and patterns related to the strategies TC companies used to prevent human resource attrition during the recession. Quantitative data analysis will involve the use of statistical tools to analyze the effectiveness of proposed strategies to prevent human resource attrition during economic downturns.

This article highlights that an economic downturn can have a significant impact on TC employee retention, leading to increased turnover and the loss of valuable human resources.

Figure 1 below shows the main factors TC employees stayed with the company during the economic downturn. In these data, it is the main factor for 25 employees to stay in the company. These studies included two department heads, ten computer engineers, and thirteen general employees.

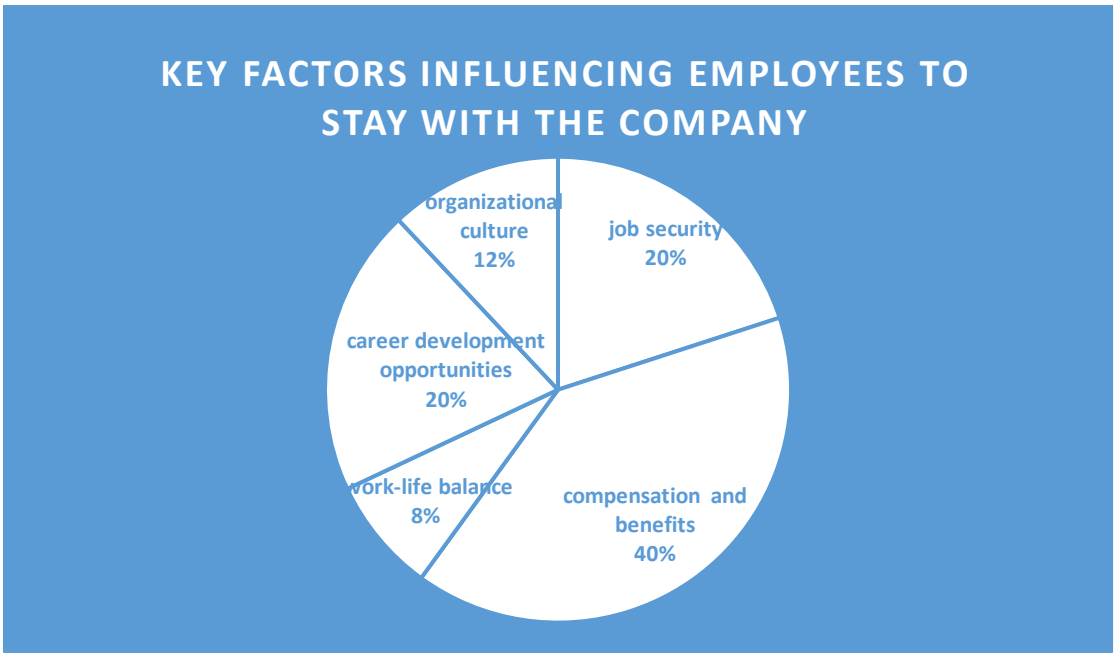


Figure 1 – Key Factors Influencing Employees to Stay with the Company

This article goes on to discuss several of the main factors that affect employee retention in TC companies during a recession.

The first factor is job security. The section notes that employees who feel job security is less likely to leave their TC organization, even during a recession. TC organizations can provide job security by clearly and transparently communicating their financial health and plans to deal with the economic downturn. For example, organizations can provide regular updates on business conditions and explain how they plan to respond to the economic downturn.

The second factor is compensation and benefits. This paper suggests that TC firms can retain valuable employees by offering competitive compensation and benefits packages, especially for top performers. TC firms may also consider other forms of compensation, such as stock options or profit sharing, to retain employees during economic downturns. [1]

The third factor is work-life balance, which is important for TC firms to retain employees during a recession. This section emphasizes that firms can retain employees by offering flexible work arrangements, such as telecommuting or flexible work schedules, and by offering programs that support employee well-being, such as wellness programs or employee assistance programs. Offering such programs can help employees cope with the stress and uncertainty of the recession and maintain a healthy work-life balance. [2]

The fourth factor is career development opportunities, which plays a role in TC firms' retention of employees during economic downturns. The paper argues that providing career development opportunities (e.g., training and mentoring programs) can help retain valuable employees by demonstrating a commitment to their career development. These programs also provide employees with new skills and knowledge to help them weather the downturn and contribute to the success of the business.

The fifth factor is organizational culture, and the importance of this factor in retaining employees of TC firms during economic downturns. The paper emphasizes that organizations can retain employees by creating a positive organizational culture that values employee well-being, supports work-life balance, and fosters a sense of community and belonging. Organizations can do this by promoting open communication, recognizing employee contributions, and creating a collaborative work environment. [3]

In summary, the above provides valuable insights into the factors affecting employee retention at TC firms during the recession. This section highlights the critical role of job security, compensation and benefits, work-life balance, career development opportunities, and organizational culture in retaining employees during economic downturns. This section provides practical retention strategies that organizations can adopt during a recession to help maintain a stable workforce and prevent the loss of valuable human resources.

## REFERENCES

1. Guest D (2017) Human resource management and employee well-being: towards a new analytic framework. Human Resource Management Journal 27(1), 22–38.
2. Jiang Z and X Gong (2019) The research on human resource development of Tencent—the HR three pillar model. Journal of Human Resource and Sustainability Studies 7(3), 462–474.
3.Xinyue S, Darodjat T A. THE ROLE OF TEAM SPRINT IN ENTERPRISE HUMAN RESOURCE MANAGEMENT, CASE OF TENCENT HOLDINGS LTD, CHINA[J].

UDK 331

**Weichen Xu,**
Master student,
Human Resources Management and Psychology Cathedra,
Ural Humanitarian Institute,
FGAOU VO Ural Federal University named after the first President of Russia.
Yekaterinburg, Russia

# CORPORATE CULTURE IN THE E-COMMERCE INDUSTRY: COMPARATIVE ANALYSES OF ALIBABA (CHINA) AND OZON (RUSSIA)

*Abstract:*
This comparative study delves into the corporate culture incentives within the e-commerce industries of China and Russia, with specific focus on the companies Ozon and Alibaba. Using a research method based on existing literature, document analysis, and secondary data sources, this research explores and compares the corporate culture and incentive programs of the two companies. By considering the cultural and regulatory differences between China and Russia, as well as the unique organizational strategies of Ozon and Alibaba, this study aims to identify key similarities and differences in corporate culture incentives without engaging in primary data collection or interviews. The findings of this research will provide valuable insights into the corporate cultures of these e-commerce giants and offer implications for companies operating in similar contexts.

*Keywords:*
corporate culture, Alibaba, Ozon, E-commerce

## Introduction: theoretical framework of research

In recent years, the e-commerce industries of China and Russia have experienced rapid growth, with companies such as Alibaba in China and Ozon in Russia playing pivotal roles in shaping these dynamic landscapes. Central to the success of these e-commerce giants are their corporate culture and incentive programs, which significantly influence employee motivation, productivity, and overall organizational performance. This study aims to conduct a comparative analysis of the corporate culture incentives at Ozon and Alibaba, shedding light on the unique approaches taken by each company within the distinct cultural and regulatory contexts of China and Russia. By leveraging existing literature, public documents, and secondary data, this research seeks to explore and compare the corporate culture initiatives, thus providing valuable insights into the e-commerce ecosystems of these two countries.

The concept of corporate culture has been around for over a century, evolving and expanding over time. In the early 20th century, the concept emerged in the United States as a way to describe the values, norms, and behavior patterns of large corporations.[3] Today, corporate culture is a widely studied topic in management literature, with many researchers investigating the relationship between corporate culture and organizational outcomes (Deal & Kennedy, 1982).[5]

According to this theory, organizations attract individuals who share similar cultural values and beliefs. Once these individuals are employed, the organization will select those who best fit its cultural norms and practices. Through this process, the values and behaviors of new employees are socialized into the organization's culture.[4] Over time, employees who do not fit with the organization's culture may be more likely to leave voluntarily or be pushed out, further reinforcing the organization's cultural identity. Corporate culture is a complex and multifaceted concept that has attracted the attention of scholars and practitioners across disciplines.[2] Although there is no universally accepted definition of corporate culture, it generally refers to the shared values, beliefs, assumptions, and practices that shape the behavior and decision-making of individuals within an organization (Schein, 2010).[5]

Corporate culture is often seen as a critical factor in shaping organizational identity, attracting and retaining employees, and achieving strategic objectives (Denison & Mishra, 1995; O'Reilly & Chatman, 1996).[5]

Corporate culture is a critical factor in shaping employee attitudes, behavior, and overall organizational performance. Scholars have defined corporate culture as the shared values, beliefs, customs, practices, and social behaviors that shape an organization's identity and influence its employees. Corporate culture also has a significant impact on employee motivation, satisfaction, and commitment, ultimately affecting organizational outcomes such as productivity, innovation, and financial performance (Denison & Mishra, 1995; Schein, 2004).[5]

## Methodology

The research methodology for this comparative study is based on a comprehensive review of existing literature and publicly available information, coupled with document analysis. By leveraging previously published academic papers, industry reports, news articles, corporate documents, and secondary data sources, this method aims to extract valuable insights into the corporate culture incentives at Alibaba and Ozon.

**Results**

Alibaba, one of the leading e-commerce companies in the world, has garnered attention not only for its market dominance but also for its unique corporate culture and innovative incentive programs. Understanding Alibaba's corporate DNA is essential in comprehending how its workforce is motivated and aligned with the company's vision.

***Overview of Alibaba's Corporate Culture and Core Values:***

Alibaba has fostered a corporate culture centered around the core values of customer-centricity, innovation, collaboration, integrity, and responsibility. Jack Ma, the company's co-founder, has been a prominent advocate of these values, shaping the overall organizational ethos. The company's culture emphasizes risk-taking, a start-up mentality even in its sizeable operations, and a strong focus on long-term vision and sustainability.

Alibaba's incentive programs are designed to reward and motivate its employees, encouraging innovation, dedication, and commitment to the company's success. These programs include performance-based bonuses, stock options, opportunities for career advancement, and recognition for outstanding contributions. Moreover, Alibaba has been known for fostering a culture of intrapreneurship, empowering employees to develop new ideas and projects within the company.[7]

***Analysis of How These Incentives Align with the Broader Cultural and Business Context in China:***

The incentives offered by Alibaba are indicative of the broader cultural and business context in China, reflecting the emphasis on hard work, ambition, and entrepreneurial spirit.[6] The performance-driven incentive structures align with the competitive nature of the Chinese business landscape and the aspirational mindset prevalent among the workforce. Furthermore, Alibaba's emphasis on innovation resonates with China's push to become a global leader in technology and commerce, reflecting the alignment of corporate and national ambitions.

***Corporate Culture Incentives at Ozon (Russia)***

Ozon, a prominent player in the Russian e-commerce market, has developed its unique corporate culture and incentive programs, reflecting the amalgamation of global best practices and local nuances.

Ozon's corporate culture is infused with values that emphasize customer-centricity, adaptability, and a commitment to quality service. [1]As a homegrown e-commerce giant, the company has strived to foster an inclusive and supportive work environment, promoting collaboration and a strong sense of community among its employees. Moreover, Ozon's culture reflects its resilience and ability to innovate amidst the dynamic market conditions in Russia.

***Examination of Incentive Programs and Initiatives within the Russian Context:***

Ozon's incentive programs encompass a variety of mechanisms aimed at recognizing and rewarding employee contributions. These may include performance-based bonuses, professional development opportunities, and initiatives designed to enhance employee well-being and work-life balance. Additionally, recognizing the unique economic and social landscape of Russia, Ozon's incentive programs are tailored to address local needs and aspirations.

***Evaluation of How These Incentives Are Influenced by the Russian Culture and Regulatory Environment:***

The incentive programs at Ozon are influenced by the distinct characteristics of the Russian culture and the regulatory environment in which the company operates. These influences may include factors such as the value placed on job security, the importance of work-life balance, and the regulatory framework governing employee benefits and compensation. By aligning its incentives with these cultural and regulatory dynamics, Ozon seeks to engender a motivated and engaged workforce that resonates with its mission and values.

By understanding and evaluating the corporate culture incentives at Alibaba and Ozon, this study aims to provide valuable insights into the impact of these programs on employee motivation, performance, and ultimately, the success of the organizations.

***Comparative Analysis of the Corporate Culture Incentives at Alibaba and Ozon:***

Both Alibaba and Ozon, as prominent e-commerce companies in their respective countries, have developed unique approaches to corporate culture incentives. Alibaba's focus on innovation and intrapreneurship contrasts with Ozon's emphasis on adaptability and community. Comparative analysis reveals how these companies respond to the distinctive cultural, regulatory, and market dynamics present in China and Russia, shaping their organizational ethos and reward systems.

*Identification of Similarities and Differences in Their Approaches:*

While both companies prioritize customer-centric values and offer performance-driven incentives, differences emerge in the specific mechanisms employed. Alibaba places a strong emphasis on long-term vision and risk-taking, reflected in its incentive programs, whereas Ozon's programs are tailored to address local needs for job security and work-life balance. The comparative analysis sheds light on these nuanced differences, providing insights into the diverse approaches to incentivizing employees in the e-commerce industry.

*Discussion on the Potential Impact of Cultural, Regulatory, and Market Differences:*

The unique cultural, regulatory, and market differences present in China and Russia significantly shape the design and implementation of corporate culture incentives at Alibaba and Ozon. These differences impact employee motivation, organizational dynamics, and ultimately, the companies' competitive positioning within their respective markets. By understanding the potential impacts of these variations, organizations can better tailor their incentive programs to align with the prevailing cultural and business norms.

**Implications and Recommendations**

The findings of this comparative study carry significant implications for both theoretical understanding and practical application. By unveiling the diverse strategies employed by Alibaba and Ozon, this research enriches our

understanding of how corporate culture incentives are influenced by cultural, regulatory, and market factors. Moreover, the study offers practical insights into tailoring incentive programs to align with specific cultural contexts and national business landscapes.

***Recommendations for Both Companies and E-commerce Firms Operating in Similar Cultural Contexts:***

For Alibaba and Ozon, the study underscores the importance of continuously adapting their incentive programs to the evolving cultural and regulatory landscapes. Furthermore, e-commerce firms operating in similar cultural contexts are advised to carefully consider the cultural, regulatory, and market-specific factors when designing and implementing corporate culture incentives.

***Identification of Potential Areas for Further Research:***

This study serves as a springboard for further research into the dynamic interplay between corporate culture incentives and local business environments. Future research endeavors may delve deeper into the qualitative experiences of employees at Alibaba and Ozon, or explore how changes in cultural, regulatory, or market factors influence the efficacy of incentive programs over time.

**Conclusion**

Through a comparative analysis of corporate culture incentives at Alibaba and Ozon, this study has highlighted the nuanced approaches employed by these e-commerce giants, offering insights into the impact of cultural, regulatory, and market differences.

The study contributes to a deeper understanding of how corporate culture incentives are shaped by the unique contexts of China and Russia, providing valuable implications for e-commerce companies and researchers alike.

The findings underscore the significance of aligning corporate culture incentives with the specific cultural, regulatory, and market dynamics of a given country, ultimately influencing organizational performance and employee engagement within the e-commerce industries of China and Russia.

## REFERENCES

1. About the company. (n.d.). Retrieved from https://corp.ozon.com/
2. Corporate culture. (n.d.). *Corporate Culture in Multinational Companies*. doi:10.1057/9781137447661.0004
3. Hofstede, G., B. Neuijen, et al. Measuring Organizational Cultures:A Qualitative and Quantitative Study across Twenty Cases［J］. Administrative Science Administrative Science,1990,5(2).
4. O'Reilly, C., J. Chatman. "People and Organizational Culture: A Profile Comparison Approachto Assessing the Person - Environment Fit" ［J］. Academy of Management Journal，1991（34
5. Zhang Dan Alibaba Corporate Culture Construction Example Analysis [D]. Chengdu: Sichuan Normal University, 2015: 11-14
6. Sun Haiyan Analyzing the Development Process and New Trend of Human Resource Management [J]. Talent Resources Development, 2015(10):1-2
7. Duan Wensheng Research on Several Problems and Countermeasures in Human Resource Management of Enterprises and Institutions [J]. Chinese and foreign entrepreneurs, 2015(5)

UDK 331

**Zhang Dehua**
master student,
Human Resources Management and Psychology Cathedra,
Ural Humanitarian Institute,
FGAOU VO Ural Federal University named after the first President of Russia.
Yekaterinburg, Russia

**Lysenko Elena V.,**
Candidate of Sciences (Philosophy), Associate professor,
Ural Humanitarian Institute,
FGAOU VO Ural Federal University named after the First President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

# IMPROVEMENT OF PERSONNEL TRAINING AND RETRAINING IN SERVICE ORGANISATIONS: RUSSIA AS AN EXAMPLE

*Abstract:*
This paper discusses the concept, characteristics and classification of training and retraining of service personnel, analyzes the current situation and problems of training and retraining of service personnel in Russia, and proposes countermeasures and recommendations for training and retraining. The paper argues that training and retraining of service personnel should be carried out on the principles of customer orientation, dynamic changes, practicality, continuity, and classified according to different criteria. The paper also suggests the principles of organizing effective interaction between vocational educational institutions, enterprises and organizations, and the establishment of an interactive body for the management of training of personnel in the service sector. The paper concludes by pointing out that the most important thing to improve the level of development of the service sector is to develop the quality of the enterprise itself and to improve itself from within.

*Keywords:*
staff training, European level of service, quality of service, staff development courses, service sector

## Concepts, characteristics and classification of training and retraining of personnel in the service sector

The service sector's development level and quality indicate a country's civilization and modernization degree. Service industries involve human interaction rather than product or technology exchange. Service personnel's professional knowledge, skills, attitudes and behaviors affect service industries' success, which require effective training and retraining to improve and update.

Concept of training and retraining of service personnel: Training and retraining of service personnel is an educational and training activity for service personnel in order to improve the quality and efficiency of services and to enhance the competitiveness and satisfaction of services.

Service personnel training and retraining are educational activities for service personnel in order to improve service quality and customer satisfaction. They have the following characteristics:

1. Customer-oriented: focusing on customer needs and expectations, cultivating customer orientation, service awareness and service attitude.

2. Dynamic change: updating and adjusting with the changes of market and customer needs, introducing new concepts, new technologies, new tools and new modes, and cultivating adaptability and innovation.

3. Practicality: Provide practical opportunities and simulation situations in conjunction with the workplace and environment to enhance skills and experience.

4. Continuity: Ongoing, based on career development and planning, to realize lifelong learning.

Classification of training and retraining of service personnel: training and retraining of service personnel can be classified according to different criteria: Depending on the target group, it can be categorized into new employee training, in-service employee training and managerial training. According to the different contents, it can be divided into basic training, professional training, continuing education and career development. Depending on the modality, they can be categorized as face-to-face training, distance training, self-study training and mixed training.

## Current status and problems of training and retraining of Russian service personnel, and countermeasures and proposals for training and retraining

In the modern world, the world of tough market relations and capitalism, when everyone strives to get rich from any kind of activity, everyone wants to get maximum comfort from the results of work and rest as well. Comfort is demanded of all areas of service; people are willing to pay a lot of money for it and, accordingly, a high level is expected from the scope of services provided. The European level of service is considered the standard today, and the owners of most service sector enterprises strive for it. To achieve the European level, domestic workers, regardless of education and

upbringing, cannot work without total control and compulsory vocational training, without periodic courses to improve their skills. This can be explained by several factors, with the main one being a superficial view of quality. Why is quality fundamental in this aspect? Because the European standard of service is based precisely on quality.

Therefore, a huge amount of work has now been done in modern educational institutions and these works are constantly being improved taking into account changes in the market for the services offered. On the basis of educational vocational institutions, the development of modules for the formation of profiled basic educational programs is underway, on the basis of which future specialists will be trained in specialties that are in demand by the time and the labor market. Teachers, taking into account all the trends of the modern service sector, are adopting the best practices of countries with a more developed structure, and also, together with future employers, are developing a system for training personnel in the service sector. Very important and innovative is cooperation with the managers of enterprises who provide the service and want to improve it so that their business is at the European level. They are happy to take on internships and then employ the best specialists, which is an indicator of the level of training of future personnel on the basis of the educational institution. The domestic service industry grew up on other standards, where amateurs from a kindred-friendly environment often found themselves, and a proper understanding of the essence was not given. Incompetence, disinterest and simply a lack of personal gain often formed unspoken norms for the provision of services to the population.In market relations, certain requirements began to be placed on the service sector, competition gave impetus to the development of higher quality services, and workers began to be taught, accordingly, the teaching staff must be relevant when teaching. Therefore, when considering the need to organize a system of advanced training for employees, it is necessary to solve some important problems:

1. Describe the decision-making strategy of management and management in the field of personnel retraining
2. To characterize the dependence of good practice on the quality and level of training and retraining of personnel
3. Name the desired administrative decisions, organization and result of training and retraining of personnel.

This is a century of innovation and progress, technical equipment changes every 3-5 years, therefore, in order to keep up with the times in the service sector, personnel must also improve. The government has formed a committee on advanced training, and the representatives of this committee give lectures on advanced training courses. The problem is that today entrepreneurs often do not see the point in developing this area, they have not appreciated the importance of the process of advanced training, and until there is a proper understanding of this need, there will be little or no competent personnel.

Quality management and quality results are mainly in the power of personnel and their qualifications. Based on how competently the personnel is selected by the HR department, the future development of the enterprise and the receipt of profitability as the main essence of the organization depend. (1;p.29-31)

At the same time, when solving problems aimed at improving the qualifications of personnel in the service sector, effective interaction between institutional structures is important. This should include the following priorities:

- organization of interaction and mutual understanding of the scientific and pedagogical staff of vocational educational institutions, management of enterprises and organizations who are ready to employ students in the future and have received the knowledge base that is in demand at this enterprise. Those employers who need qualified personnel and who are interested in improving their existing employees;
- ensure the exchange of experience between specialists on the basis of foreign institutional structures aimed at improving personnel training in the field of providing quality services;
- introduction of methods and development of programs for the learning process and practice based on specialized training, taking into account new technologies and mechanisms. In this case, good monitoring of the use of educational projects is needed;
- taking into account data on the demand for specialists in the labor market and timely response to changing market needs for training in new specialties, analysis of the work carried out with students after training and internships, in order to identify errors and develop more advanced training programs;
- control over the employment and improvement of trained employees, certification of personnel in the service sector.

Based on these priorities, the following principles of interaction between institutional structures for regulating personnel training for the service sector are recommended:

1) Creation, together with the authorized representatives of the employer, of a system of training and retraining of personnel for the service sector for reasons of entry into the labor market and the development of demand for services. Having analyzed proposals and changes in the approach to education in a particular service sector, taking into account the post-crisis economy.
2) When training, take into account the intense development of competition in the services market, and train personnel ahead of these factors.
3) Determine the levels of service enterprises, take into account the contingent of services with a priori inflated requirements. Depending on this level, train future personnel, who must be ready to communicate with different classes of society and respond adequately to everything that happens, must be able to assess the situation and, regardless of external factors, be able to show restraint. Provide a basis for service quality.
4) Monitor, together with representatives of employers, the labor market needs for personnel in order to identify the needs of the service sector for personnel with in-demand qualifications.

5) Development and implementation of proposals for the development and operation of the education quality management system, and marketing of services in terms of the competence of the education received. The assessment is carried out by independent experts from organizations of future employers

6) Provide the opportunity to undergo internships at service sector enterprises during the training process and evaluate work and knowledge with the help of stakeholders of the enterprise. Give a chance for employment in a service company, on a competitive basis, or to those who are clearly in demand and have undergone training specifically for employment in this organization.

A competent, qualified specialist who has received education taking into account the listed priorities when preparing for employment will have the concept of adequacy, endurance, stress resistance, communication skills, non-conflict, and tact, which will further affect the improvement and growth of the enterprise, its image, authority, prestige and competitiveness. Thus, it is the staff that determines the quality indicator of the enterprise itself.

Quality indicators are qualitative or quantitative characteristics of one or more properties of a service or product. (2, p.64-67)

| N | service characteristic classes |
|---|---|
| 1 | functional characteristics |
| 2 | social characteristics |
| 3 | time characteristics (for example, speed of execution, punctuality, reliability) |
| 4 | safety characteristics; environmental characteristics |
| 5 | ergonomic characteristics related to human comfort and convenience |
| 6 | ethical characteristics (for example, courtesy, honesty, truthfulness of staff) |

Given the current situation, we can say with confidence that without control over personnel in fulfilling the requirements for service and services, without appropriate qualifications and education and without the development of a regulatory framework, which is currently absent in Russia, there will be no service and pricing for these services in Russia. meet the quality.(3; p.43)

If we take foreign experience in the service sector, then it is the staff that sets the tone and level of competitiveness of the enterprise, creates and maintains the image, and this property is achieved precisely from the competence of the employees. Domestic personnel began to learn the quality characteristics of service relatively recently, so this must also be taken into account when assessing the level and qualifications, just like self-education, which is still raw in contrast to foreign analogues. The main thing here is to find a middle ground so as not to go towards international standards, adjusted for mentality.

An employee's qualifications are a characteristic of an employee's complex of knowledge and skills, established in the form of assigning him a certain qualification, title, corresponding rank, category or class.

Advanced training is training caused by changes in the nature and content of the work of specialists in their positions, and the obsolescence of knowledge.

Factors that influence training needs:

1. evolution of external factors;
2. inversion of behavior;
3. developing a fresh, different structure, new types of enterprise;
4. analysis of the level of compliance with the requirements of jobs, the qualities of workers occupying these places.

So what is fundamental in improving the service sector? One of these areas in the improvement of personnel is advertising; it should extend not only to paper media, but the personnel themselves should be a living advertisement of the enterprise. Advertising has another branch of direction - surveys. Firstly, surveys allow you to identify the pros and cons of an enterprise, and at the same time, self-promotion occurs during surveys; those who take part in the survey, a client or a potential client, learn about the enterprise. Effective surveys in improving the service sector are "mystery shoppers", online and offline surveys on the Internet, surveys of visitor lists and live surveys of people. The use of surveys is most effective when studying customer expectations and preferences, so it is not advisable to use them to evaluate the quality of staff work. Advertising and surveys help understand the gaps between expectations and perceptions of the service received. As a result of surveys and questionnaires, conclusions can be drawn for further development, including identifying who is to blame. You should also point out one more branch from advertising - this is the assessment of customer loyalty. The main thing here is to correctly formulate just one question, but form it in the form of a so-called "fork". For example, "How likely are you to recommend our company to your friends?" Answer options are from 0% to 100% in 10% increments. A loyal consumer will always choose 90% or 100%.

The next round of improvement in the service sector is the organization at the enterprise of a quality service, quality department, quality management, and the employees of such a department should be models for all other personnel, otherwise there is no point in having such a department at the enterprise. If the business is not large enough, then it is quite possible to use external consultants. There is a standard scheme for quality management, although it works differently for all enterprises. Method - strategy - motivation - mechanism - approach.

Modern quality departments must be guided by such types of quality as: material quality, intangible quality, psychological quality, and another important quality indicator is service time.

And the most important thing in developing the improvement of the service sector is the development of such quality in the enterprise itself as self-improvement from within. The enterprise itself must be able to develop new, creative, better services for the end consumer and employee, learn to develop an excellent motivational base, and growth prospects. (4; p.76).

The above areas are a small part of the possible transformations and improvements available. However, this is the minimum that can make an enterprise several levels higher in terms of qualifications and quality of services provided. Which, accordingly, brings an increase in visitors and profitability. This gives us a huge chance to survive in a competitive system and set our own tone for the development of the service area.

**Conclusion**

The service industry is an important part of modern society, which directly affects people's quality of life and satisfaction. Under the conditions of market economy, the service industry is facing fierce competition and diversification of customers' needs, therefore, improving service quality and level has become the primary task of service enterprises. Through the implementation of such a system of personnel training and retraining, the professionalism and competitiveness of service personnel can be raised, thereby enhancing the image, reputation and profits of service enterprises and promoting the development and innovation of the service industry. This is a direction and goal for the development of the service industry that meets the needs and expectations of modern society.

## REFERENCES

1. Бавыкина Т. «Тренируем, адаптируем, воспитываем» // Журнал «Менеджер по персоналу», №1, 2009;
2. Васильев Е. «Современные технологии обучения сотрудников» // Журнал «Менеджер по персоналу», №2, 2010;
3. Панов А.И., Коробейников И.О. Стратегический менеджмент. - М., ЮНИТИ, 2014.
4. Сужаева Ю.И. Система управления качеством в бизнесе и ее значение для производителей и потребителей услуг//Экономика и право. 2014. №11-12. С.76-80

UDK 331

**Zhang, Ding,**
master student,
Human Resources Management and Psychology Cathedra,
Ural Humanitarian Institute,
FGAOU VO Ural Federal University named after the first President of Russia.
Yekaterinburg, Russia

**Lysenko Elena V.,**
Candidate of Sciences (Philosophy), Associate professor,
Ural Humanitarian Institute,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

# TRAINING OF NEW EMPLOYEES IN START-UP COMPANY

*Abstract:*
Today, talented personnel are the key “driver” of business development, and in the context of global economic degradation, the ability to quickly and efficiently train new employees from ordinary employees into talented people becomes a necessary condition for the survival and development of startups. Qualified human resource management in young start-up companies ensures rapid and sustainable business development. A special role in this process, along with many other management processes - adaptation, motivation, etc. allocated to the personnel training system. The purpose of the article is a theoretical analysis and discussion of problems associated with the design and implementation of personnel training in new companies in China, identifying mistakes that companies make when organizing training, as well as identifying ways to overcome risks and threats in order to achieve better results in the development of talented employees.

*Keywords:*
Human resource management, eemployee training, Start-up Company

## Introduction

As China's economy continues to grow and market competition intensifies, new employee training for new companies has become a key means for enterprises to enhance their competitiveness. Effective employee training helps to improve job skills, efficiency, and foster a sense of belonging and loyalty. Through literature review, field investigation and case analysis, this paper will explore effective employee training strategies and training programs tailored to employee needs and corporate goals. [1]At the same time, this paper will also discuss the importance and significance of new employee training, and how to evaluate the training effect and improve the training plan. Through field surveys and data analysis of companies of different industries and sizes, this article will delve into effective employee training strategies and how to customize training programs according to employee needs and business goals to improve employee satisfaction and work efficiency and promote sustainable development of the company.

## The current situation, problems and development trends of new companies training new employees in China

### *1. Current situation of training new employees in new companies in China*

*(1) Training needs and objectives*

New companies in China pay attention to employee training to improve business ability, overall quality and loyalty. In the face of rapid business development and fierce competition, the ability of employees has higher requirements. Training needs focus on professional skills, teamwork, market development and so on. When setting training goals, the new company focuses on practical applications and business needs, solves employees' practical work problems, and improves efficiency and performance. At the same time, develop teamwork skills and innovation awareness to adapt to the changing business environment.

*(2) Training contents and methods*

The content of employee training for new companies in China has shifted from skills training to comprehensive quality training, including online learning, offline training and team sharing. Online learning breaks the limitations of time and space, offline training enhances employee interaction, and team sharing promotes mutual learning. However, some new companies lack systematic and targeted training content selection, pay too much attention to skill training and ignore other aspects, resulting in insufficient comprehensive quality of employees, unable to meet the actual needs.

*(3) Training implementation and evaluation*

New companies have a certain degree of flexibility in the implementation of employee training, usually according to business needs and employee characteristics to develop personalized training plans. However, there are also some new companies lack of systematic training plans and evaluation mechanisms, resulting in unsatisfactory training

results. In order to improve the training effect, Chinese scholars suggest that new companies should establish a sound training plan and evaluation mechanism, including demand analysis before training, effect evaluation during training and feedback summary after training. [2]

***2. Training of new employees in new companies in China***

Although new companies in China have made some progress in employee training, there are still some problems that need to be addressed and addressed. Here are some of the main ones:

*(1) Lack of training experience*

Many new companies underinvest in employee training and lack sufficient resources to support effective training programs, including money, time, and human resources. This limits new companies to provide comprehensive training content and high-quality training experiences, affecting employee growth and company sustainability. For new companies with limited capital, too much investment in training can affect other important business areas, such as product development and marketing. At the same time, time and human resource constraints may also hinder the implementation of training programs.

*(2) The training is disconnected from the actual work*

The training content of some new companies is disconnected from the actual work needs, and the training results cannot be transformed into actual work performance. This may be due to the lack of targeted training programs, or the problems encountered by employees in actual work are not effectively solved. If the training content does not match the actual work needs, employees may feel confused and disappointed, resulting in poor training results.

*(3) Lack of continuous training programs*

Some new companies lack ongoing training programs to meet the long-term development needs of their employees. Due to the lack of long-term training programs, new companies may not be able to provide comprehensive training content and systematic training programs, resulting in limited growth and development of employees. Therefore, new companies need to develop long-term training programs to meet the long-term development needs of employees.

**Case analysis**

M Company is a newly established educational service company, the product volume is not high due to high unit price, long service cycle and small customer group. The company has a staff of 13, including sales, marketing and service specialists, led by three experienced executives, and has recruited five inexperienced young new employees. The company adopts the mode of supervisor training new personnel, and the planned training cycle is 2 months.

In the initial training, five new employees learn as assistants to the supervisor and are not directly responsible for the company's business. With the arrival of the sales season, the company adjusted its training policy, and new employees were also responsible for sales work, under the guidance and supervision of supervisors. In practice, formal training activities are flexibly arranged by the management according to the actual situation, and there is no clear training plan and form, and the training effect is rarely assessed.

After the end of the three-month sales season, eight sales personnel, including the director, failed to complete the expected sales target. In terms of marketing work, we signed referral agreements with 40 partners, but failed to consolidate relationships. Problems such as delayed service delivery and unstable service quality have been complained by customers.

Five new employees had problems such as frequent work mistakes and decreased enthusiasm for work, and one of them resigned.

Table 1 – Employee'sale Performance

| Employees | Target | Actual performance | Post-training status |
|---|---|---|---|
| Supervisor A | 15 | 8 | |
| Supervisor B | 15 | 7 | |
| Supervisor C | 15 | 7 | |
| New Employee A | 10 | 5 | on the job, unfixed |
| New Employee B | 10 | 4 | on the job, unfixed |
| New Employee C | 10 | 4 | on the job, unfixed |
| New Employee D | 10 | 3 | on the job, unfixed |
| New Employee E | 10 | 0 | leaves |

Based on the above content, it can be seen that Company M has the following problems in the training of new employees:

**1. Unclear training objectives:** M company did not make clear the training objectives of new employees in the early stage of training, which led to the lack of systematic and targeted training content and methods. Because the goal is not clear, the company can not accurately evaluate the training effect, and can not find and solve problems in a timely manner.

**2. Lack of clear training plan and form:** M company does not provide a clear training plan and form for new employees, nor does it have a clear training time and cycle. This results in a lack of guidance for new employees in the training process, unable to systematically learn the company's business and products, and unable to master the necessary job skills.

**3. The training content is too focused on sales work:** M company focuses the training content of new employees too much on sales work, while ignoring the work content and responsibilities of other positions. This leads to new employees in the face of other types of work tasks, unable to quickly adapt and master, affecting their work effect and the development of the company.

**4. Lack of follow-up and guidance to new employees:** After the new employees began to assume work responsibilities, M company did not follow up and guide their work in time, resulting in their inability to adapt to the new working environment and work content. The lack of follow-up and guidance can also lead to new employees not being addressed in a timely manner when mistakes and problems occur at work, affecting their motivation and satisfaction.

**5. Insufficient evaluation of training effect:** M company lacks effect evaluation in new employee training, which makes it impossible to understand the effect of employee training and find and solve problems in time. A lack of evaluation can result in an inability to accurately assess the actual work capabilities and performance of employees, affecting business development. Therefore, Company M needs to improve the training plan for new employees to ensure that employees can quickly adapt to the working environment and work content, improve work effect and satisfaction, and make contributions to the development of the company.

**How to train new employees scientifically and reasonably**

***1. Clear training objectives***

Before setting up a new employee training plan, the company needs to clarify the objectives of the training. These goals should be aligned with the company's strategic goals and values, and should help new employees better adapt to the work environment, improve work skills, and enhance teamwork. For example, a company can set training goals to improve the sales skills of new employees, improve customer satisfaction, and increase market share.

***2. Develop a comprehensive training plan***

A comprehensive training plan is the key to new employee training. This plan should include training content, time, period, method, etc., and should be customized for different positions and job responsibilities. Here are some suggestions:

1) *Training content*: In addition to job-specific job skills and knowledge training, it should also include company culture, values, business processes, product information and other aspects of training [3]
2) *Training time*: The training time should be based on the specific situation, usually ranging from one week to one month. If the company is busy, you can also shorten the training time to a few days
3) *Training methods*: A variety of training methods can be adopted, such as classroom explanation, case analysis, role playing, online learning, etc. The specific method should be based on the actual situation of the company and the training content. [4]

***3. Establish a positive incentive and reward mechanism for employees***

Establishing a positive employee incentive and reward mechanism can stimulate the enthusiasm and creativity of new employees and enhance their sense of belonging and loyalty. For new employees, especially those in the probation period, their salary level is already relatively low, and they usually do not have the psychological expectation that they will get bonuses. Therefore, in the training process, through the evaluation and assessment of the training effect, giving certain rewards to new employees with good training effect will achieve twice the result with half the effort, and this influence will exist for a long time. [5]

***4. Evaluate the training effect regularly***

This is what the author thinks the company in the case did not do well, and it is very important to evaluate the training effect and work performance of new employees regularly, and make adjustments and improvements according to the evaluation results. This will ensure the pertinence and effectiveness of the training program. [6]

So how do you do regular assessments? Here are some suggestions:

1) Set evaluation indicators: According to the training objectives and expected results, set corresponding evaluation indicators, such as employee engagement, exam results, job satisfaction, etc.
2) Develop evaluation plans: According to evaluation indicators, develop corresponding evaluation plans, including evaluation time, evaluation methods, data collection and analysis methods.
3) Collection and analysis of data: Collect data through questionnaires, exam results, job performance and other ways, and analyze the data to understand the specific situation of the training effect. [8]
4) Establish a long-term and effective evaluation mechanism: institutionalize regular evaluation and establish a long-term evaluation mechanism to ensure continuous monitoring and improvement of training effects. [9]

**Summary**

In short, as a new company in China, it is very important to conduct scientific and reasonable training for new employees. Through the training method described in this paper, the company can effectively improve the work skills and knowledge level of new employees, enhance their teamwork ability and corporate loyalty, and provide strong support for the long-term development of the company. At the same time, the company should also choose appropriate methods and measures according to the actual situation and the needs of new employees, and constantly improve and perfect, in order to achieve the best training results. Only in this way can we allow new employees to maximize their potential on the company's platform and drive the company's continued development and progress.

**REFERENCES**

1. Chen Guohai. 21st Century Human Resource Management Series: Employee Training and Development [M]. Beijing: Tsinghua University Press,2012
2. Chen Lifen. Employee Training Management [M]. Beijing: Publishing House of Electronics Industry, 2010
3. Xu Baoxia. Scientific Evaluation of Training Effect to Strengthen Enterprise Human Resource Development [J]. Economics and Management,2003(09):44-45
4. Wei Xiuli, Kou Qiqian. Research on influencing factors of employee training effect transformation based on Cauchy model [J]. China Human Resources Development,2016,(08):50-55
5. Donald L. Kirkpatrick and others. How to Do Training Evaluation - Offset four-level Evaluation [M]. Beijing: Mechanical Engineering Press,2007
6. Li Xueqian. Research on incentive strategies for the new generation of post-90s employees [J]. Economic and Trade Practice,2017,(11):199
7. Wang Junjing. The enlightenment of the four-level evaluation model for the construction of employee training system in enterprises [J]. Chinese Journal of Adult Education,2017, 16:153-155
8. Wu Jing. Fuzzy Comprehensive evaluation of new employee orientation training effect [J]. Human Resources Management,2015,(05):121-122
9. Li Lingxu. Design and implementation of induction training for new employees [J]. Modern Business,2014,(32):84-85

УДК 658.7

**Апоненов Станислав Викторович,**
магистрант,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Слукина Светлана Александровна,**
кандидат экономических наук, доцент,
кафедра экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях.
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

# СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ЗАПАСАМИ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

*Аннотация:*
Статья посвящена описанию проблематики подходов к формированию систем управления запасами на современных металлургических предприятиях с учетом необходимости оптимизации издержек на формирование и поддержания текущего уровня запасов в привязке к концепции бережливого производства. Дано определение основных целей системы управления запасами, указаны основные приоритетные направления по развитию и дальнейшему совершенствованию таких систем. В статье рассматриваются особенности функционирования систем управлении запасами в условиях современных изменений в структуре иерархии металлургического производства в Российской Федерации. Рассмотрены опыт и проблемы российских металлургических предприятий по формированию планов снабжения производства основным сырьем.

*Ключевые слова:* запасы, система управления запасами, материальные ресурсы, снабжение ломом металлургических предприятий.

С точки зрения концепции бережливого производства для металлургического предприятия поступление лома черных металлов, как основного сырья, необходимо организовать точно в срок, при этом обязательным условием является отсутствие простоев сталеплавильных агрегатов, а также минимальные потери времени в системе управления запасами и поставками. С другой стороны, заводу требуется сокращать издержки в сложной системе управления оборотными средствами и финансовыми результатами, в этом вопросе может помочь теория и применение различных моделей управления запасами.

Качественное построение системы управления запасами на всех этапах движения, формирование модели движения материальных потоков как отдельной самостоятельной подсистемы в структуре целого предприятия, к задачам которой относится функция обеспечения производства и реализации продукции, должно основываться на интеграции материального потока, это позволит удовлетворить запросы потребителей и повысить эффективность всех внутренних операций. Целью управления этим интегрированным материальным потоком становится синхронизация требований заказчика и движения ресурсов от поставщиков, обеспечение максимально возможного уровня обслуживания клиентов при минимальном уровне запасов и издержек на их содержание.

Невозможность точно согласовать момент производства продукта и его потребления приводит к необходимости формирования запасов. Эффективность управления ими и вложенными в них оборотными средствами оказывает существенное влияние на эффективность функционирования всего предприятия. Поскольку запасы в большей степени измеряются в стоимостном выражении, неточность в определении потребностей в уровне запасов сказывается на себестоимости продукции. Поддержание запасов на необходимом уровне позволяет выполнять производственное задание и обеспечивает при этом получение прибыли. Показатель рентабельности производства, рассчитывающийся как отношение прибыли к сумме производственных фондов, напрямую зависит от размеров запасов [1].

Для современных металлургических предприятий основными приоритетными направлениями управления материальными запасами являются:

- совершенствование процессов нормирования потребности в запасах конкретных видов материалов (детально с учетом сортамента сырья и продукции);
- регулирование взаимосвязи между операционным и финансовым циклами;

- снижение уровня неликвидных, сверхнормативных, залежалых и уменьшающих рентабельность запасов с целью повышения их эффективности;

- совершенствование механизмов воздействия на сбыт неликвидных запасов, осуществление поиска каналов и форм сбыта неходовых материалов производства;

- осуществление комплексного планирования процессов производства необходимыми материальными ресурсами.

Важной особенностью функционирования систем управления запасами именно в металлургической отрасли является существенное влияние изменений, произошедших в структурах предприятий. Крупные металлургические комбинаты интегрировались с другими компаниями, одновременно с этим произошел процесс выделения ряда вспомогательный структур и производств в дочерние предприятия. Произошло образование металлургических холдингов, отдельные подразделения которых являются хозяйствующими субъектами, связанные общим технологическим процессом, но наделенные определенной самостоятельностью.

В металлургии важно опираться на методы, которые учитывают особенности функционирования структурных подразделений, учитывают их экономическое и технологическое зависимое положение в холдинге. Без учета этой специфики построение системы управления производственными запасами будет менее эффективным.

Существующие на настоящее время подробно описанные в научной литературе методологии управления запасами ориентированы на самостоятельные хозяйствующие субъекты. Такие подходы направлены на поддержание оптимального уровня запасов, они предусматривают возможность свободного изменения параметров их формирования, что далеко не всегда возможно в реальных условиях работы металлургических предприятий [2].

Определение оптимальных сроков поставки и оптимального размера партии являются основными параметрами управления в системе запасов. Подбор компетентных поставщиков, развитие долгосрочных отношений с ними является основной целью в организации закупок и снабжении предприятия. Процедуры, методы анализа, оценки и выбора поставщика, подробно описанные в научной литературе позволяют определить наиболее приемлемого партнера. Но описанные подходы могут быть применимы только на рынке чистой конкуренции. Условия несовершенной конкуренции и многие другие факторы, ограничивающие возможность выбора поставщиков, оказывают существенное влияние на построение и функционирование системы управления запасами на металлургических предприятиях.

В структуре затрат металлургических предприятий до 85 % составляют издержки на основные материалы для производства: лом, ферросплавы и другие добавочные материалы. Во многом от особенностей и специфики рынка и вариантов снабжения этими основными материалами зависит благополучие, рентабельность и дальнейшее функционирование и развитие предприятия.

В современной России предприятия металлургической промышленности придают большое значение вертикальной интеграции с поставщиками основных сырьевых ресурсов и металлолома, в частности. Компании рассматривают такой вариант ведения бизнеса, как способ снижения издержек и рисков с обеспечением стратегически важных позиций. Однако в условиях вертикальной интеграции с поставщиком всегда есть возможность купить и продать любое количество товара по рыночной цене, даже если она будет казаться «несправедливой» по отношению к собственным издержкам.

В практике работы большинства предприятий черной металлургии применяется подход, основанный на статистическом анализе объемов закупок предыдущих лет. Используется ретроспективный метод оценки, при этом зачастую не учитывается перспектива развития предприятия в экономическом и технологическом аспекте, не учитываются риски серьезного изменения объемов производства [3].

В Стратегии развития металлургической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года определены на долгосрочную перспективу объемы сбора и переработки лома в России. Тем не менее, нестабильная внешняя среда и высокая неопределенность предопределяют низкую эффективность стратегического планирования, для металлургических заводов, планы на обеспечение ломом в долгосрочной перспективе являются больше неким ориентиром, нежели реальной целью развития. Металлургические предприятия уделяют существенно больше внимания среднесрочному (от года до пяти лет) и краткосрочному (от месяца до года) планированию снабжения металлоломом.

По информации с сайта ИА «Металл-Эксперт» большинство крупных металлургические предприятия утверждают годовые планы по поставкам лома [4]. Годовой план разбивается на квартальные и месячные планы, которые формируются исходя из плановых показателей производства с учетом использования оборудования, периодичности и продолжительности текущего обслуживания и капитальных ремонтов сталеплавильных агрегатов. Примечательно, что итоговая сумма месячных планов многих рассматриваемых предприятий более чем на 10% отличается от годового плана, который был сформирован изначально. Это свидетельствует о текущих корректировках заводами годового плана в соответствии с изменяющимися внешними и внутренними условиями. Некоторые предприятия регулярно формируют запас лома, устанавливаемый на начало года и в последующем на начало каждого месяца. Предприятия, которые такие запасы не формируют одновременно с отсутствием затрат, связанных с выводом оборотных средств на формирование запаса, несут значимый риск остановки производства в связи с несвоевременной поставкой металлолома.

Рассмотрим более подробно существующую систему снабжения ломом предприятий ТМК. Как говорилась ранее, большинство металлургических холдингов уделяют особое внимание формированию среднесрочных и краткосрочных планов, ТМК в данном вопросе не является исключением. На рисунке 1 представлена структура формирования планов по снабжению предприятий ТМК металлоломом. Обозначим основные этапы при планировании и подразделение компании, которое осуществляет принятие решения по установлению показателей для каждого этапа процесса.

Основополагающим документом, включающим годовые плановые показатели обеспечения каждого завода ломом с разбивкой по месяцам, является утвержденный график закупки металлолома на год.

Такой график представляет собой трехстороннее соглашение на поставку металлолома между конкретным заводом, ПАО ТМК и ГК «ГЕРМЕС» либо ТМК «МЕТА». В таком графике установлены следующие плановые показатели для каждого месяца и по году в целом:

- планируемый объем производства стали;
- количество лома, необходимого для выполнения программы производства;
- объемы образования собственного оборотного лома;
- ежемесячная потребность в покупном металлоломе с разбивкой по отдельным видам;
- остатки лома на конец каждого периода и по году в целом.

Подобные утвержденные программы предопределяют текущую потребность в поставках покупного металлолома для всех сталеплавильных производств ТМК

Современным металлургическим предприятиям приходится отыскивать оптимальные решения по нормированию и поддержанию уровня запасов основного сырья для обеспечения безостановочной работы производства и минимально возможного вовлечения оборотных средств в формирование и обслуживание текущего и страхового запаса. Для адаптации стандартных подходов управления запасами с учетом концепции бережливого производства, требуются серьезные исследования взаимосвязей между поставщиками основного сырья и конкретным металлургическим заводом, изучение ритмичности и структуры поставок, спроса, изменения цен на лом и другие материалы различных категорий. Только учет всей совокупности факторов может позволить разработать более точные, гибкие и одновременно эффективные модели для расчета нормативов запасов, их оптимизации и получения дополнительной выгоды от рационального функционирования всей производственной системы.

Таким образом, снижение общих затрат при удержании уровня обслуживания потребностей производства можно рассмотреть, как основную задачу сложной системы управления запасами. Она направлена на сдерживание роста себестоимости готовой продукции и помогает в достижении стратегических целей по развитию предприятия.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Никулина С.Н., Абжанова Е.С. Анализ обеспеченности организации материально-производственными запасами // Вопросы устойчивого развития общества. – 2020. – С. 489-495.
2. Белик И.С., Латфуллин Р.Р. Управление производственными запасами вспомогательных производств металлургических холдингов в рамках управления стоимостью запасов // Вестник УРФУ. Серия экономика и управление. Том 14. – 2015. – №2. – С. 41-59.
3. Логачева М.В., Замбржицкая Е.С. Совершенствование методики планирования материальных запасов в черной металлургии // Корпоративная экономика. – 2017. – №3. – С. 69-78.

Металл-Эксперт [Электронный ресурс]. – URL : http://metalexpert.com/ru/index.html (дата обращения 10.11.2023).

Рисунок 1 – Система формирования среднесрочных и краткосрочных планов по обеспечению сталеплавильного производства ломом в Группе ТМК[35]

**Aponenov Stanislav V.**
undergraduate,
Graduate School of Economics and Management,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

[35] Составлено авторами

**Slukina Svetlana A.,**
Candidate of Economic Sciences, Associate professor,
Department of Economics and Management at Metallurgical and Machine-building Enterprises.
Ural Federal University named after the First President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

## MODERN APPROACHES TO INVENTORY MANAGEMENT OF MATERIAL RESOURCES AT METALLURGICAL ENTERPRISES

*Abstract:*
The article is devoted to the description of the problems of approaches to the functioning of inventory management systems at modern metallurgical enterprises, taking into account the need to optimize the costs of forming and maintaining the current level of reserves in relation to the concept of lean production. The definition of the main objectives of the inventory management system is given, the main priority directions for the development and further improvement of such systems are indicated. The article discusses the features of the functioning of inventory management systems in the context of modern changes in the structure of the hierarchy of metallurgical production in the Russian Federation. The experience of Russian metallurgical enterprises in forming plans for supplying production with basic raw materials is considered.

*Keywords:*
stocks, inventory management system, material resources, scrap supply of metallurgical enterprises.

УДК 331.101

**Батюков Константин Владимирович,**
магистрант,
Школа управления и междисциплинарных исследований,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Исмагилова Галина Вячеславовна,**
кандидат экономических наук, доцент,
кафедра экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

# ИНТГЕГРАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЕРСОНАЛА НА ПРИМЕРЕ АО «ПНТЗ»

*Аннотация*:
В статье представлен частный случай процесса дуального образования как механизма управления производительностью труда в металлургии на основе мультискилинга. Представлена схема процесса дуального образования на примере АО «Первоуральский новотрубный завод». Автор делает вывод об эффективности дуального образования по обеспечению металлургических предприятий высококвалифицированным мультифункциональным персоналом.

*Ключевые слова*:
Производительность труда, металлургическая промышленность, дуальное образование, мультискилинг.

Сегодня перед промышленными предприятиями остро стоит вопрос получения высококвалифицированных кадров. В настоящее время квалификация большинства выпускников системы среднего профессионального образования не соответствует необходимому уровню компетенций, требуемых для выпускников промышленных предприятий, также они весьма отдаленно представляют производство. Выходом из сложившейся ситуации является развитие дуального образования на основе мультискилинга.

При этом, для производства важно иметь квалифицированный персонал, владеющий 2-3 профессиями. Также, мульфункциональность основного персонала необходима в случае нехватки штатных сотрудников при резком увеличении объемов работы предприятия [3]. Данный подход поможет снизить время на реорганизацию производственных процессов в момент внедрения новых производственных процессов и технологий.

Посредством реализации проектов дуального образования предприятие может получить осязаемый результат повышения производительности труда (за счет мультифукциональности) - процесс подготовки кадров, владеющих набором профессиональных компетенций, характерных для нескольких производственных профессий (так называемый мультискиллинг, от англ. multiple – множественный и skill – умение, навык), поддерживающие ценности корпоративной философии.

Развитие дуального образования как сферы встречных социальных инвестиций государства и предприятия в профессиональную подготовку персонала дает возможность качественного и всестороннего обучения и мотивации трудоустройства обучающихся на месте их практики, а также позволит руководству предприятия совершенствовать систему менеджмента корпоративной социальной ответственности, что в целом будет способствовать повышению показателей платежеспособности, ликвидности, рентабельности и положительного финансового результата [1].

Основной целью предприятия в сфере подготовки нового производственно-технического персонала является трудоустройство необходимого производству количества выпускников программ дуального образования, чьи компетенции и квалификация соответствуют требованиям работодателя, а также закрепление подготовленных кадров на предприятии и территории его расположения [2].

Система дуального образования должна строиться на основе совместной реализации предприятием и образовательной организацией следующих основных и вспомогательных (обеспечивающих) процессов:

1. Деятельность по управлению качеством образования;
2. Проектирование и разработка образовательных программ;

2.1. Прогнозирование потребностей в рабочих кадрах и формирование заказа работодателя системе образования;

2.2. Методическое обеспечение учебного процесса;

3. Реализация основной образовательной программы СПО;

3.1. Прием студентов;

3.2. Реализация модулей образовательной программы;

3.3. Организация и проведение практик;

4. Вспомогательные процессы:

4.1. Профориентационная работа;

4.2. Подготовка и развитие педагогов;

4.3. Подготовка и развитие наставников;

4.4. Трудоустройство и адаптация выпускников;

5. Измерение и контроль результативности:

5.1. Оценка и мониторинг результативности;

5.2. Внутренние аудиты.

Первоуральский новотрубный завод является одним из флагманов реализации дуального образования на базе металлургического предприятия. Образовательная программа в ГАПОУ СО «Первоуральский металлургический колледж» по подготовке квалифицированных кадров реализуется с 2011 года. За это время подготовлено более 1,6 тыс. специалистов. При этом стоит отметить, что более 60 % из них работают на ПНТЗ. К примеру, выпускники других образовательных учреждений среднего профессионального образования, ведущих подготовку по техническим специальностям, зачастую работают не по специальности – средний процент трудоустроенных по профессии составляет лишь 30 %.

Система дуального образования в АО «ПНТЗ» формируется и развивается на основе принципов качества и социальной ответственности, направленных на выявление и удовлетворение требований и ожиданий потребителей и заинтересованных сторон корпоративной образовательной программы [4].

Задачи образовательной программы дуального образования, реализуемой АО «ПНТЗ»:

- организация совместной деятельности техникума и предприятия по обучению, воспитанию, профессиональной ориентации и трудовой адаптации молодых специалистов;
- обеспечение современных материально-технических условий для формирования профессиональных компетенций молодых специалистов;
- создание комфортных условий для профессионального обучения и личностного развития студентов;
- вовлечение студентов в корпоративную культуру предприятия;
- передача студентам программы уникального производственного опыта и профессиональных знаний через наставничество;
- гарантированное трудоустройство выпускников, соответствующих требованиям Общества и заключивших договоры о целевом обучении.

Укрупненно цикл подготовки производственного персонала на основе модели дуального образования состоит из основных функциональных этапов, в рамках которых осуществляется взаимодействие участников и заинтересованных сторон, рисунок 1.

В рамках образовательной программы ПНТЗ:

- осуществляет прогнозную оценку и планирует потребность в подготовке квалифицированных рабочих и специалистов;
- организует материальное обеспечение и реализацию практического обучения в соответствии с ФГОС, профессиональными стандартами и квалификационными требованиями на площадке Образовательного центра и в цехах завода;
- проводит практическое обучение на протяжении всего периода обучения и включает обучение первоначальным практическим навыкам по профессиям, учебную практику с целью ознакомления с технологическими процессами, производственную практику с целью освоения нескольких востребованных профессий и получения компетенций;
- осуществляет производственное наставничество студентов и выпускников программы;
- организует сопровождение студенческих групп кураторами от производства с целью укрепления учебной и учебно-производственной дисциплины, развития личности обучающихся и их вовлечения в корпоративную культуру завода;
- финансирует оснащение, поддержание и развитие материально-технической базы и деятельность Образовательного центра, закуп спецодежды, расходных материалов и инструментов;
- организует стажировку педагогов по заявке колледжа.

Основная цель формирования процесса подготовки производственного персонала нового поколения состоит в том, чтобы осуществлять образовательный процесс в соответствии с законодательством РФ и требованиями к качеству образования и одновременно обеспечивать выполнение и внедрение корпоративной философии и ценностей в процесс обучения. Авторы предлагают рассмотреть процесс подготовки квалифицированных специалистов и рабочих, который изображен на рисунке 2, реализуемый в АО «ПНТЗ».

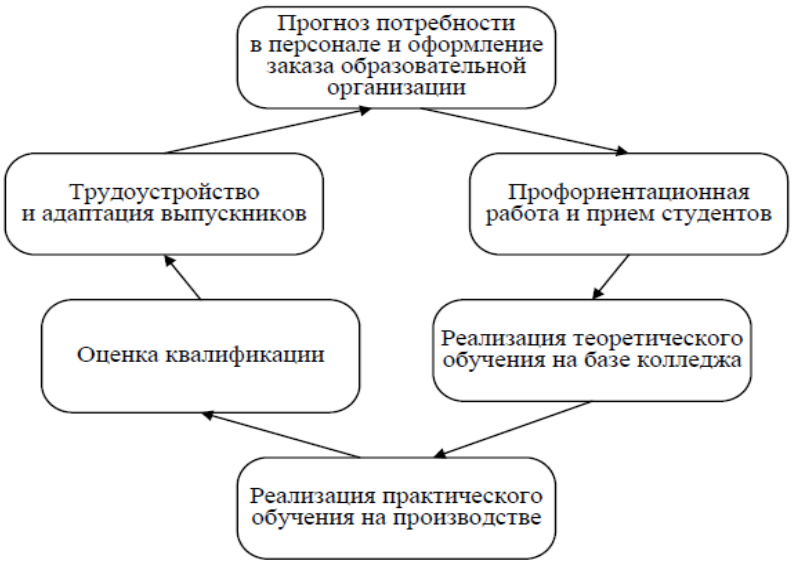


Рисунок 1 – Цикл дуального образования[36]

Данная схема демонстрирует, что на входе процесса «Дуальное образование» находятся ожидания заказчиков в лице внешних и внутренних заинтересованных сторон (акционеров, менеджеров, коллектива, местного сообщества, муниципалитета, общественных организаций). На выходе процесса должны быть результаты деятельности владельца и ответственных исполнителей процесса подготовки производственного персонала. Эти результаты должны обеспечить выполнение требований и удовлетворенность заказчиков и заинтересованных сторон. Основная задача образовательной программы состоит в обучении высококвалифицированных студентов, полностью готовых к самостоятельной работе на современном оборудовании и разделяющих производственную философию компании.

По окончанию обучения выпускники Первоуральского металлургического колледжа обучены нескольким рабочим профессиям (от одной до четырех профессий), что значительно повышает их ценность как для предприятия, так и на рынке труда, создает мобильность рабочих кадров. Не менее 60% времени студенты осваивают практические навыки на учебных тренажерах или металлургическом оборудовании в колледже, а также проходят практику в цехах ПНТЗ. При этом все выпускники обладают слесарными навыками, базовыми знаниями пневматики, гидравлики, мехатроники. Помимо получения базовых знаний во время обучения, студенты изучают технологию и оборудование конкретного производства. Предприятие трудоустраивает студентов на те рабочие места, на которые они в будущем, по окончании колледжа, могут прийти для начала трудовой деятельности.

При этом, сегодня в ПНТЗ нет целостной системы оценки результативности дуального образования. Авторы предлагают свое видение ключевых показателей результативности системы.

1. Средний балл аттестата при приеме студентов (балл).
2. Итоги промежуточного (по итогам 2 курса) рейтинга студентов (% студентов с высоким рейтингом).
3. Средний балл диплома при выпуске студентов (балл).
4. Соответствие компетенций и квалификации выпускников требованиям производства (% соответствия по итогам квалификационного/демонстрационного экзамена).
5. Соответствие количества трудоустроенных на производство выпускников плановым показателям (% трудоустройства выпускников за период).

Итак, представленная система образования позволит промышленным предприятиям не испытывать острого дефицита кадров и готовить рабочий персонал, обладающий нужными компетенциями не только в текущем периоде, но и в ближайшей перспективе. Сегодня на предприятиях большое значение имеет способность персонала быстро переключаться на решение разных задач и/или выполнять несколько задач одновременно.

Успешная реализация образовательного проекта дуального образования на Первоуральском новотрубном заводе может представлять интерес для многих предприятий Российской Федерации. На его основе можно отследить инновационные процессы в современном образовании. Многим промышленным предприятиям стоило бы взять на вооружение опыт реализации дуального образования с целью получения высококвалифицированных кадров, обладающих нужным набором компетенций. Таким образом, дуальное образование на основе мультискиллинга является эффективным решением для обеспечения металлургических заводов высококвалифицированным персоналом.

[36] Составлено автором

<table>
<tr><td></td><td>Управляющее воздействие:<br>установление требований<br>к элементам и процессам системы<br>дуального образования АО<br>«ПНТЗ», правил взаимодействия<br>между ними для достижения<br>наилучших результатов в сфере<br>обеспечения производств<br>высококвалифицированными<br>кадрами</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Процесс: Дуальное образование на основе мультискилинга</td><td></td></tr>
<tr><td>Вход процесса:<br>требования заказчиков<br>(государства,<br>работодателя,<br>граждан), ожидания<br>заинтересованных сторон<br>к квалифицированным<br>специалистам и рабочим</td><td>Цель процесса:<br><br>обеспечение качества<br>и эффективности подготовки<br>квалифицированных кадров для<br>производств АО «ПНТЗ»<br>на основе модели дуального<br>образования.<br>Владелец процесса:<br>директор по персоналу</td><td>Выход процесса:<br>удовлетворенность<br>заказчиков (государства,<br>работодателя, граждан),<br>заинтересованных сторон;<br>квалифицированные<br>специалисты и рабочие,<br>владеющие 1-4<br>профессиями</td></tr>
<tr><td></td><td>Ресурсы:<br>руководители и специалисты<br>работодателя и образовательной<br>организации; педагоги,<br>преподаватели, мастера,<br>наставники, инструкторы;<br>оборудованные учебные кабинеты,<br>лаборатории и мастерские;<br>производственное оборудование</td><td></td></tr>
</table>

Рисунок 2 – Укрупненная схема процесса дуального образования

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абдрашитова, Г. В. Дуальное образование – важный шаг в развитии профессионального образования [Текст] / Г. В. Абдрашитова, А. В. Корнев, Г. Г. Сатарина // Образовательная панорама. – 2014. – № 2(2). – С. 28−32.
2. Абилкасимова, Г. Дуальное образование – основа промышленного развития [Текст] / Г. Абилкасимова, А. Д. Садуакас // Приднепровский научный вестник. – 2016. – Т. 8, № 1. – С. 45−48.
3. Батюков К. В. Управление производительностью труда на металлургическом предприятии на основе мультискилинга / К. В. Батюков, Г. В. Исмагилова. — Текст : электронный // Весенние дни науки : сборник докладов Международной конференции студентов и молодых ученых (Екатеринбург, 20–22 апреля 2023 г.). — Екатеринбург : УрФУ, 2023. — С. 137-141.
4. Серкова Г.Г. Теоретические основы формирования профессиональных компетенций студентов организация СПО в условиях практико-ориентированного обучения [Текст] / Г. Г. Серкова // Инновационное развитие профессионального образования. – 2018. - №3. С. 70-77.

**Konstantin V. Batyukov,**
Master Degree Student,
School of Management and Interdisciplinary Studies,
Graduate School of Economics and Management,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

**Galina V. Ismagilova,**
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Department of Economics and Management at Metallurgical and Machine-Building Enterprises,
Graduate School of Economics and Management,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

## INTEGRATION OF DUAL EDUCATION PROCESSES FOR THE TRAINING OF PRODUCTION PERSONNEL ON THE EXAMPLE OF JSC «PNTZ»

*Abstract*:
The article presents a special case of the process of dual education as a mechanism for managing labor productivity in metallurgy based on multiskilling. The scheme of the process of dual education is presented on the example of JSC Pervouralsky Novotrubny Plant. The author makes a conclusion about the effectiveness of dual education in providing metallurgical enterprises with highly qualified multifunctional personnel.

*Keywords*:
Labor productivity, metallurgical industry, dual education, multiskilling.

УДК 331

**Бахман, Надер**
магистрант,
кафедра управления персоналом и психологии,
Уральский гуманитарный институт,
Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н.Ельцина
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Лысенко Елена Владимировна,**
кандидат философских наук, доцент,
кафедра управления персоналом и психологии,
Уральский гуманитарный институт,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ

*Аннотация:*
Искусственный интеллект (ИИ) произвел революцию в различных отраслях, и сектор здравоохранения не является исключением. В этой статье исследуется потенциал ИИ в управлении человеческими ресурсами (HRM) в больницах. Используя технологии искусственного интеллекта, больницы могут оптимизировать свои кадровые процессы, повысить эффективность и повысить удовлетворенность сотрудников. Однако лишь немногие обзорные исследования были сосредоточены на изучении всех аспектов влияния искусственного интеллекта на управление персоналом в больницах. В этой статье представлен обзор применения ИИ в больничном управлении персоналом и выделены соответствующие ссылки.

*Ключевые слова:*
управление человеческими ресурсами, искусственный интеллект, медицинская сфера, оценка производительности, вовлеченность сотрудников

**Введение/Introduction**

Искусственный интеллект (ИИ) — это быстро развивающаяся область информатики, целью которой является создание машин, способных выполнять задачи, обычно требующие человеческого интеллекта.

Эта технология может значительно улучшить процессы управления человеческими ресурсами в медицинской сфере. Например, ИИ может помочь оптимизировать планирование рабочей силы, прогнозировать потребности в человеческих ресурсах, улучшить процессы благосостояния и безопасности сотрудников, а также улучшить качество обслуживания пациентов и их семей.

Искусственный интеллект также можно использовать для анализа медицинских данных и записей пациентов, чтобы спрогнозировать потребности медицинской сферы в рабочей силе и человеческих ресурсах. Эта информация может помочь менеджерам по персоналу принимать более качественные и эффективные решения о найме, обучении и развитии персонала.

В целом, искусственный интеллект в управлении персоналом в медицине может значительно повысить производительность и эффективность человеческих ресурсов, а также качество медицинских услуг, предоставляемых медицинскими организациями.

**Методология исследования**

Статья представляет концептуальный обзор, основанный исключительно на недавно опубликованных исследовательских работах, а также на анализе новостей и вторичных данных, доступных на различных веб-сайтах по тематике «Искусственный интеллект и управление человеческими ресурсами».

Полученные данные сгруппированы нами по рубрикам:

1) планирование человеческих ресурсов;
2) рекрутинг человеческих ресурсов;
3) оценка производительности персонала;
4) вовлеченность и удержание сотрудников;
5) обучение и развитие;
6) возможности прогнозной аналитики.

Анализ указанных процессов проводился в аспекте роли и возможностей применения искусственного интеллекта для улучшения управления человеческими ресурсами.

**Results**

***1) Планирование рабочей силы с помощью искусственного интеллекта (далее - ИИ)***

Руководители и менеджеры по персоналу делают стратегический выбор при внедрении, разработке и внедрении ИИ для функций управления персоналом. Алгоритмы искусственного интеллекта могут помочь HR-отделам выявлять пробелы в навыках и разрабатывать стратегии планирования рабочей силы. Анализируя текущие навыки сотрудников и будущие требования, ИИ может рекомендовать программы обучения или стратегии найма, чтобы обеспечить компетентную рабочую силу. [1] Кроме того, ИИ может помочь в управлении здоровьем населения и разработке руководств. [2]

***2) Рекрутинг и отбор на основе искусственного интеллекта***

Мы должны попытаться описать роль и преимущества использования ИИ-приложений в процессе подбора персонала и области, в которых их можно использовать. Внедрение ИИ-приложений в процессе подбора персонала быстро растет, хотя в настоящее время большинство компаний, применяющих ИИ в процессе подбора персонала, являются либо очень крупными, либо технически подкованными инновационными фирмами. Утомительные и повторяющиеся работы можно автоматизировать в процессе подбора персонала, что позволит сэкономить много времени, энергии и средств.

Хотя существуют различные области, в которых можно использовать приложения ИИ, но чат-боты, автоматизированная связь, программное обеспечение для проверки приложений для набора персонала — это области, в которых ИИ используется чаще всего. [3]

***3) Оценка производительности и обратная связь***

Интеграция искусственного интеллекта в здравоохранение имеет огромный потенциал для революционного изменения ухода за пациентами и результатов лечения. Прогнозная аналитика на основе искусственного интеллекта может повысить точность, эффективность и экономичность диагностики заболеваний и клинических лабораторных исследований. ИИ может автоматизировать оценку эффективности, анализируя данные из различных источников, таких как отзывы пациентов, показатели качества и экспертные оценки. Этот процесс объективной оценки устраняет предвзятость и обеспечивает справедливую обратную связь для сотрудников. [2]

***4) Вовлеченность и удержание сотрудников***

В исследовании Retention Study 2018 года изложены 50 ключевых причин, по которым работники решили отказаться от своих должностей, и разделены их на 10 подкатегорий, 7 из которых работодатели считают, что их можно избежать и предотвратить. Пять основных типов причин, по которым люди уходят с работы, выглядят следующим образом:

1) карьерный рост: незначительные или низкие возможности карьерного роста и трудоустройства - 21%;

2) баланс между работой и личной жизнью: улучшение баланса между работой и личной жизнью, включающее более благоприятный график, гибкий график и сокращение времени в пути - 13%;

3) токсичное руководств: непрофессиональные, неуважительные руководители - 11%;

4) психическое здоровье – проблемы со здоровьем у сотрудника или его семьи - 9%;

5) компенсационная политика: компенсации обсуждаются чаще, чем льготы - 9%.

Согласно исследованию Международной компании данных (IDC), одна из ключевых причин, по которой работники бросают свою работу, заключается в том, что они обнаруживают, что тратят слишком много времени на поверхностные занятия и недостаточно времени, чтобы сосредоточиться на более значимых вещах. Использование платформы для автоматизации повторяющихся операций — разумный способ повысить производительность труда персонала. Они смогут тратить свое время на деятельность, которая приносит большее удовлетворение от работы, что в конечном итоге приведет к снижению убыли персонала. [4]

***5) Обучение и развитие***

Платформы обучения на основе искусственного интеллекта могут предлагать персонализированные программы обучения для персонала медицинских учереждений. Анализируя индивидуальные навыки, производительность и предпочтения в обучении, алгоритмы ИИ могут рекомендовать соответствующие учебные модули, обеспечивая непрерывное профессиональное развитие. [1]

***6) Прогнозная аналитика на основе искусственного интеллекта***

Подход прогнозной аналитики на основе искусственного интеллекта для раннего предупреждения основан на предпосылке, что часто фиксируюмся незначительные изменения, которые представляют собой признаки болезни или синдромы, которые можно обнаружить за несколько часов до неблагоприятного клинического события. [5]

**Заключение**

Интеграция искусственного интеллекта в HR-менеджмент медицинской сферы может революционизировать способы управления процессами управления персоналом. Используя технологии искусственного интеллекта, больницы могут оптимизировать набор персонала, повысить уровень укомплектования персоналом, повысить вовлеченность сотрудников и способствовать непрерывному профессиональному развитию.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ашиш М., Паван Б. и др. Управление человеческими ресурсами с помощью искусственного интеллекта (ИИ): на пути к расширенной стратегической структуре. Обзор управления человеческими ресурсами, том 33, выпуск 1, 2023 г. https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100940.
2. Аловайс С.А., Альхамди С.С., Алсухебани Н. и др. Революция в здравоохранении: роль искусственного интеллекта в клинической практике. BMC Med Educ 23, 689 (2023). https://doi.org/10.1186/s12909-023-04698-z
3. Чопал, Р. Гарг, У. (июль 2021 г.). Искусственный интеллект и подбор персонала: переход к автоматизированной практике управления персоналом. Журнал новых технологий и инновационных исследований (JETIR), том 8, выпуск 7.
4. Рао, С. Читранши, Дж. Пенджаби, П. (2020). Роль искусственного интеллекта в вовлечении и удержании сотрудников. Журнал прикладного менеджмента-Дидняса, Том 12, Выпуск 2, 2020 г.
5. Кейм-Малпасс Дж. и др. (июнь 2022 г.). За пределами прогнозирования: нецелевое использование прогнозной аналитики на основе искусственного интеллекта в обучающейся системе здравоохранения. Журнал изучения систем здравоохранения. https://doi.org/10.1002/lrh2.10323

**Bahman, Nader.,**
master student,
Human Resources Management and Psychology Cathedra,
Ural Humanitarian Institute,
FGAOU VO Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russia

**Lysenko Elena V.,**
Candidate of Sciences (Philosophy), Associate professor,
Department of Personnel Management and Psychology,
Ural Humanitarian Institute,
Ural Federal University named after the First President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

## HARNESSING THE POWER OF AI FOR ENHANCED HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

*Abstract:*
Artificial Intelligence (AI) has revolutionized various industries, and the healthcare sector is no exception. This article explores the potential of AI in human resource management (HRM) within hospitals. By leveraging AI technologies, hospitals can streamline their HR processes, improve efficiency, and enhance employee satisfaction. However, few review studies have focused on examining all aspects of the impact of artificial intelligence on hospital human resource management. This article provides an overview of the applications of AI in hospital HRM and highlights relevant references.

*Keywords:*
human recourses management, artificial intelligence, hospital management, Performance Evaluation, Employee Engagement.

УДК 331

**Васенькин Виталий Владимирович,**
магистрант,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Лысенко Елена Владимировна,**
кандидат философских наук, доцент,
Уральский гуманитарный институт,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

# МЕТОДЫ УДЕРЖАНИЯ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ УЗКОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ: АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

*Аннотация:*
Статья посвящена разработке объективных критериев оценки успешности системы удержания специалистов узкой квалификации в металлургической отрасли с учетом специфики деятельности предприятия и цеха, а также индивидуальных особенностей таких специалистов. Предложен ряд ключевых метрик и описаны механизмы их использования.

*Ключевые слова:*
молодые специалисты, параметры привлечения и удержания, узкая специализация, металлургическая отрасль

Необходимость удержания специалистов узкой направленности - одна из ключевых и актуальных задач менеджмента предприятия. Все чаще эти задачи проецируются на уровень руководителей цехов и подразделений компании.

Важным аспектом реализации методов и инструментов удержания специалистов узкого профиля является периодическая оценка эффективности применения этих методов, актуальности результатов, реализации разработанных мероприятий. Помимо оценки количественной и качественной обеспеченности персоналом узкого профиля важно отслеживать показатели текучести кадров в этой категории сотрудников, их лояльности, удовлетворенности, а также давать общую экономическую оценку эффективности принимаемых мер. Такой анализ необходим для устранения потенциальных проблем, а также корректировок системы удержания персонала, в т.ч. с учетом изменений на рынке труда. Поскольку удержание квалифицированного персонала, в особенности молодого, является сложным и многогранным процессом, предлагается несколько маркеров оценки эффективности применяемых методов, описанных нами ранее [1].

Несомненно, одним из показателей является *средний возраст* по подразделению (цех, завод, группа компаний, отрасль). Работники среднего возраста – люди, получившие соответствующее образование и уже прошедшие стадию трудовой адаптации в своей профессиональной карьере, что обеспечивает обретение ими профессионально значимых качеств [2]. Важно сохранять баланс между здоровыми и умеренными амбициями, поддержанием творческих идей и недопущением застоя и безынициативности. Показатель может быть индивидуальным и не может быть догматическим, необходимо учитывать специфику предприятия, отрасли.

Поскольку поколение «shorts and reels» молодых людей, привыкших к восприятию информации через короткие ролики социальных сетей, не всегда готовы к однотипной работе, требуется такой показатель, как *сменяемость профессии* (оборудования, станка, стана). Молодых специалистов быстро утомляет однотипная работа точно так же, как их утомляет просмотренный короткий ролик в любой популярной сети. Они с удовольствием и по привычке готовы перелистнуть эту страничку своей профессиональной деятельности, причем принципиальным образом…

В данный момент на Челябинском трубопрокатном заводе (далее – ЧТПЗ) реализуется подход сменяемости профессии, меняющий отношение к обучению персонала и его горизонтальному развитию. Классический метод уходит в прошлое. Прежде всего, меняется отношение руководителя, к сотруднику и его рабочей жизни на предприятии (обучению, воспитанию, производственной деятельности, развитии и пр.). Создание специалиста «с нуля» и на долгие годы сегодня почти невозможно. Молодые люди не готовы посвятить всю жизнь одной профессии, одному месту работы. Их взгляды нестабильны, молодые специалисты готовы к кардинальным переменам, в том числе как к смене сферы деятельности, так и к смене работодателя. Последним же это крайне неинтересно в условиях дефицита кадров. Задача руководителя – находить точки соприкосновения новых интересов молодого сотрудника с интересами цеха, предприятия и предоставлять возможности для их

удовлетворения. Со временем у молодых специалистов появляется стабильный интерес к сложной и высококвалифицированной работе.

Показатель обученности и сменяемости профессии также индивидуален для подразделения. Случаи обучения по четырем и более профессиям - нередкое явление. Дефицит специалистов на рынке труда делает существенно дороже их поиск и прием, при том, что даже в случае доступного на рынке специалиста найм обычно оказывается дороже мероприятий по удержанию уходящего из компании работника [3]. Повышается значение не только квалификационных знаний и умений, но и творческих способностей человека, его самостоятельности и инициативности. Трансформируется роль работника в производственном процессе: «он должен уметь не только самостоятельно определять основные параметры своего трудового процесса и кооперации с партнерами, но и в определенных случаях выполнять ряд функций самого предпринимателя» [4, с. 49]. От квалификации персонала, его профессиональной подготовки, деловых качеств в значительной мере зависит эффективность деятельности любой организации [5].

*Количество вакансий* в подразделении, на предприятии также предлагается как метод контроля эффективности применяемых мер по удержанию специалистов узкой направленности. Мониторинг вакансий, являясь составной частью исследовательского процесса социально-трудовой сферы, представляет собой дополнительный источник информации о состоянии рынка труда, позволяющий оценить изменение текущей потребности в работниках [6]. Показатель, классический, ключевой и его необходимо рассматривать в совокупности со *средним возрастом*. Заполнение вакансий как сотрудниками молодого поколения, так и сотрудниками старшего поколения без привязки к общему показателю среднего возраста, а также обученности (преимущественно для молодого поколения) нецелесообразно, так как не дает синергетического эффекта для подразделения, компании в целом. Мы можем, например, заполнить вакансии сотрудниками старшего возраста. Но это абсолютно бесперспективное занятие. Они слабо обучаемы, не мотивированы к саморазвитию, как правило, не имеют ни умеренных, ни завышенных амбиций. Гораздо целесообразней заполнять вакансии молодыми, пусть и неопытными сотрудниками, в крайнем случае, сотрудниками средних лет с небольшим опытом работы. Снижение количества вакансий в цехе, на предприятии в совокупности со снижением *среднего возраста* по измеряемому подразделению можно считать успешным результатом внедрения мер по удержанию персонала узкой направленности.

*Средний возраст приходящих в компанию (подразделение) сотрудников и увольняющихся* из нее будет являться одним из маркеров эффективности применяемых методов привлечения, удержания и воспитания специалистов узкой направленности. Дополнительно также следует рассматривать количество сотрудников, воспитанных по методике привлечения и удержания, но по тем или иным причинам, покинувшим предприятие. Здесь требуется структура причин и разработка дополнительных мероприятий. Согласно исследованиям, линейное руководство среднестатистической компании в силах повлиять на 75% всех причин добровольных увольнений сотрудников, что делает направление удержания персонала крайней перспективным с точки зрения развития HR-менеджмента [7]. Немаловажным является факт сложности трудоустройства сотрудников после 40 лет. Процесс очень часто непростой и сопровождается рядом амбиций как со стороны работодателя, так и со стороны работника. Такие переговоры идут всегда очень сложно. Одним из главных факторов, влияющих на отказ при приеме на работу в России после 40 лет, является сложность обучения сотрудников этой возрастной категории. Это связано с психофизиологическими особенностями лиц средней зрелости [8]. В сорок-пятьдесят лет жизни человек оказывается в условиях, психологически существенно отличающихся от прежних. В организме человека начинают происходить закономерные физиологические изменения, к которым ему также приходится приспосабливаться, начинают появляться серьезные проблемы со здоровьем. Его можно применять всегда, при любых ситуациях с состоянием дел по наличию персонала в подразделении. Изначально, при внедрении мер по удержанию специалистов мы завышаем этот параметр: увольняемый сотрудник должен быть минимум в два раза старше принимаемого. Со временем, при решении удержания специалистов узкого профиля часть контролируемых параметров, таких как *наличие вакансий* и общий *средний возраст* уйдут на второй план. Но этот сравнительный показатель увольняющихся и приходящих по-прежнему останется ключевым и будет подпитывать цех, предприятие молодыми кадрами.

Считаем, что показатель *среднего возраста* в оценке системы удержания персонала узкой направленности будет эффективными в первый год внедрения мер по удержанию при его снижении по подразделению на 15%. Также считаем положительным моментом получение данных, указывающих на снижение или прекращение роста *количества вакансий* по цеху, предприятию спустя 2 года после введения мероприятий по удержанию. Такой маркер, как рост *обученности персонала* (среднее количество профессий на одного сотрудника) важно анализировать не только в общей динамике, но и по «широте», т.е. по количеству сотрудников, вовлеченных в смену деятельности. Затем индивидуально, учитывая специфику по подразделению, можно делать выводы об эффективности этой меры. Считаем, что отношение *среднего возраста увольняющихся сотрудников к приходящим* должно быть не менее двукратным за тот же годовой период. Здесь, несомненно, взамен сотрудника старшего поколения подразделения целесообразней и проще принять в коллектив специалиста молодого и перспективного.

Отметим, что при описании маркеров контроля эффективности принимаемых мер по внедрению и удержанию специалистов необходимо включить такой показатель, как *средний доход* молодого специалиста, его

рост и сравнение с рынком. Считаем динамику по доходам правильно привязать к росту профессионализма сотрудника и его желанию работать и развиваться в рамках системы удержания.

Нами выделены самые важные для привлечения и удержания молодых специалистов маркеры оценки. Есть и другие, в АО «ЧТПЗ», например, проводится статистический анализ количества устроенных сотрудников с момента первого разговора и приглашения на собеседования. Это важно в рамках компании, но лишь косвенно влияет на работу с узконаправленными специалистами. Кроме этого, проводятся конкурсы профессионального мастерства, положительные результаты которых соответствующим образом оказывают PR-воздействие на молодых и зачастую юных специалистов узкого профиля. Данные показатели также можно использовать для анализа принимаемых мер по удержанию специалистов узкого профиля в зависимости от специфики компании, подразделения.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Васенькин В.В., Лысенко Е.В., Внедрение системы удержания молодых специалистов узкой специализации в металлургической отрасли: ключевые направления // Весенние дни науки: сборник докладов Международной конференции студентов и молодых ученых. – Екатеринбург, 2023.
2. Маркова Ю.С. Ценности работников среднего возраста как фактор модернизации трудовой сферы в современной России, Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2016. № 3.
3. Котомина О.В., Широкшина П.Н. Особенности удержания креативных сотрудников поколения Y: результаты пилотного исследования // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2019. Менеджмент 18 (1): 115–134.
4. Быченко Ю.Г., Логинова Л.В. Модернизация общества и качество человеческого капитала // Известия Саратовского университета. Сер. Социология. Политология. – 2008. – № 2. – С. 47–54.
5. Андреев С.В. Кадровый потенциал и проблемы занятости: учебное пособие. М.: Пегас, 2011. 193 с.
6. Коптева К.В., Савина Н.М. Апробация типовой методики мониторинга профессионально-квалификационной сферы и определения кадровых потребностей в Курской области // Актуальные научные исследования в современном мире. 2021; 12–13 (80):107–112.
7. Эфендиев А.Г., Балабанова Е.С., Ярыгина Е.О. Почему они уходят? Факторы, влияющие на намерения российских работников сменить место работы // Экономическая социология. 2012. №4.
8. Кагермазова Л.Ц. Возрастная психология. Психология развития. // элект. Учебник ДПО КБГУ// [Электронный ресурс] Режим доступа: http://kpip.kbsu.ru/eluch/vozr_psih.doc.

**Vasenkin Vitaliy V.,**
Undergraduate,
Graduate School of Economics and Management,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

**Lysenko Elena V.,**
Candidate of Sciences (Philosophy), Associate professor,
Ural Humanitarian Institute,
Ural Federal University named after the First President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

**IMPLEMENTATION OF KEY ASPECTS OF PERSONNEL ADAPTATION IN THE METALLURGICAL INDUSTRY**

*Abstract:*
The article is devoted to the development of objective criteria for assessing the success of the system for retaining highly qualified specialists in the metallurgical industry, taking into account the specifics of the enterprise and workshop, as well as the individual characteristics of such specialists. A number of key metrics are proposed and mechanisms for their use are described.

*Keywords*:
young specialists, parameters of attraction and retention, narrow specialization, metallurgy industry.

УДК 331

**Гревцев Александр Витальевич,**
магистрант,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Исмагилова Галина Вячеславовна,**
кандидат экономических наук, доцент,
кафедра экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях.
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

# ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

*Аннотация:*
Статья посвящена анализу проблемы повышения операционной эффективности организации. Дано определение понятий – операционной эффективности и производственной системы. Рассмотрены причины и следствия, мешающие развитию и достижению результатов по повышению операционной эффективности крупных металлургических предприятий. В современных реалиях предприятие не сможет эффективно развиваться без производственной системы, являющейся основой для достижения операционной эффективности. Одним из типов организации производства является такая производственная система, которая направлена на уменьшение потерь всех видов и во всех сферах деятельности. Для развития производственной системы большое значение имеет вовлечение сотрудников. При этом, следует учесть, что экономическая стабильность современного мира далеко не совершенна. Промышленным компаниям приходится постоянно реагировать на внешние воздействия и тема операционной эффективности всегда находится в центре особого внимания. Внедрение новых информационных технологий и оптимизация бизнес процессов влияет на повышение операционной эффективности организации. Все же не всегда запланированные мероприятия приносят ожидаемые результаты. На снижение операционной эффективности влияют многие факторы, связанные с избытком аналитической информации, перезагруженность персонала, сложностью масштабирования при росте компании, низким качеством выполняемых работ, отсутствием выстроенного механизма работы между подразделениями и участками, неквалифицированным руководством и персоналом. Вот с такими проблемами сталкиваются руководители предприятий на всех уровнях. Оптимальное использование ресурсов предполагает ответственное отношение к делу каждого сотрудника, стремление всех членов команды идти к поставленной цели. Однако сформировать команду и настроить все бизнес-процессы очень непросто. В данной статье рассмотрен анализ факторов, влияющих на снижение операционной эффективности, указанных выше и ряд методик, которые наоборот помогают достичь устойчивого развития операционной эффективности предприятия. Зачастую многие руководители скептически относятся к повышению операционной эффективности, считая, что это разовое действие, нацеленное на снижение издержек в одном бизнес процессе. В статье обоснована необходимость трансформации подхода к управлению операционной эффективностью, а именно со сложившегося «разовое действие к локальному объекту» к комплексному, то есть «комплекс мер», охватывающих все сферы деятельности предприятия и нацеленных с первой минуты улучшать рабочие процессы, снижать издержки, повышать результативность труда и борьбу с потерями производства.

*Ключевые слова:*
Операционная эффективность, производственная система, оптимизация затрат, бизнес-процесс.

Термин «операционная эффективность» (ОЭ) не первый год является ключевым пунктом на повестке дня предприятий. И этому есть разумное объяснение, т.к. ОЭ повышение означает осуществление производственной деятельности предприятия наиболее результативнее, чем у конкурентов.

Целью данного исследования является идентификация факторов, обеспечивающих динамичное совершенствование производства с осуществлением в конечном результате выпуска качественной, конкурентоспособной продукции, имеющей первоочередной спрос на рынке.

Обзор трактовок по определению понятий операционной эффективности различными авторами выявил ряд разносторонних взглядов на значимость ОЭ, но всех их объединяет понятие об оптимальном соотношении между привлекаемыми ресурсами и итоговым конкурентоспособным результатом деятельности производства. Такое соотношение может свидетельствовать о повышении результативности производства, минимизации ошибок и оптимальном использовании всех видов затрат, что говорит о профессионализме и правильности принятия решений руководителями предприятий.

В результате анализа научных работ авторов, изучающих проблемы динамичного совершенствования производства, можно обобщить значимость ОЭ в постоянном непрекращающемся технологическом процессе. ОЭ является гармоничной системой, включающая в себя бизнес-стратегию, трудовые ресурсы, технологические механизмы и методы, при которых предприятия достигают конструктивных, закономерных результатов своей деятельности. Главная цель — это сбалансированная тактика поиска всех вариантов внутренних резервов и их осуществление.

Для этого необходимо:

- достигать целей, которые определены стратегией развития предприятия путем методичного, устойчивого процесса операционной деятельности производства;
- встраивать гармоничную систему совокупности бизнес-проектов, персонала, процессов и технологий в один поток, при котором достижение всех целей будет не случайное, а логическое и прогнозируемое;
- постоянно совершенствовать деятельность предприятия, вовлекая весь персонал от руководителей первого уровня до рядовых исполнителей, поддерживая тактическое преимущество в конкуренции.

И все это должно функционировать на постоянной основе, обеспечивая стабильное функционирование производственной системы [1].

Просмотрев ряд интерпретаций по определению производственной системы, можно прийти к выводу, что *производственная система* (ПС) — это совокупность взаимосвязанных, функционирующих процессов производства и является социально-техническим механизмом, в котором операционные ресурсы предприятия преобразовываются в готовую продукцию.

Что же мешает развитию и достижению высоких результатов по повышению операционной эффективности на крупных металлургических предприятиях? Одной из главных причин, по нашему мнению, это высокая энергоемкость процессов производства при плавке и обработке металлов. Решение проблемы лежит в использовании энергосберегающих технологиях.

В ходе исследований выявлены и другие проблемы:

- отсутствие качественного сырья (необходимо использовать новейшие методы контроля качества);
- недоработка производственных процессов (совершенствование технологических методов);
- неточно подобранные параметры производственного процесса (перенастройка оборудования);
- недостаток квалифицированных рабочих с опытом работы (переподготовка, обучение и развитие персонала);
- перегруженность сотрудников (пересмотр обязанностей сотрудников без дублирования функций, с хорошо продуманной организационной структурой, в которой просматривается слаженная работа персонала);

В результате анализа научных работ опытных специалистов, изучающих проблемы по операционной эффективности, обозначена масштабность затруднений для уверенного старта программ повышения ОЭ:

- наличие саботажников и токсичных лидеров в коллективе, что приводит к производственным ошибкам и конфликтам в подразделениях;
- отсутствие слаженности действий сотрудников (необходимость в соблюдении всеми сотрудниками одних правил и принципов, а также поддерживание общих целей и политик);
- недостаточность коммуникативных навыков и проблемы с исполнительской дисциплиной, которая является стержнем операционной эффективности.
- наличие проблемных отношений между подразделениями, отделами, когда задачи одного оппонента мешают выполнению производственных функций другого [2].

Обзор научных работ показал, что ОЭ обусловлена и внешними факторами, представленные на рисунке 1, на которые предприятия не имеют влияния, но сами они в значительной степени воздействуют на эффективность производства и являются малоизученными аспектами.

Во-первых, это государственная политика, где должно быть место для финансовой поддержки научно-технических мероприятий, производственных программ, доступные ставки кредитования.

Также институционные механизмы необходимо сориентировать на увеличение эффективности экономики в целом путем осуществления подготовки кадров на разных уровнях управления.

Производственная, рыночная, и социальная инфраструктура при значительном уровне развития дает рост операционной эффективности предприятий.

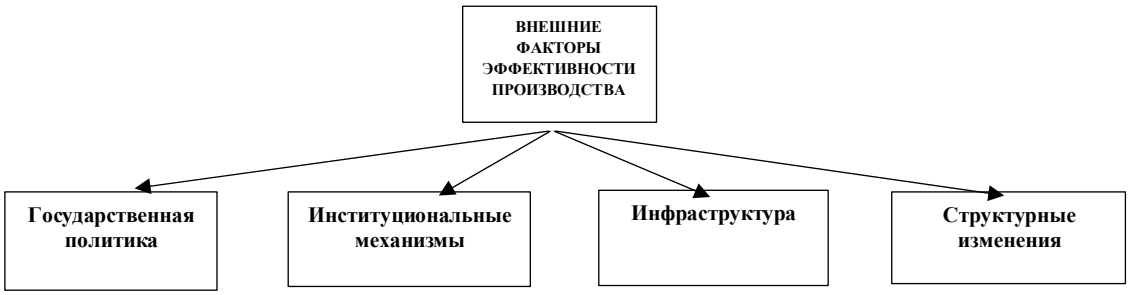


Рисунок 1 – Внешние факторы эффективности производства [3]

Влияние структурных изменений экономических и социальных направлений происходит в сфере занятости населения (рабочая сила и трудовой потенциал), в совокупности основных фондов, в привлечении новейших технологий и в разработках научных исследований.

Показатели внешней среды можно поделить на два звена:

- косвенное воздействие, когда предприятия не могут оказывать влияние, а лишь имеют возможность отслеживать изменения для корректировки поставленных задач (социально-экономическая среда, инновационные технологии, групповая заинтересованность, климатические условия);
- прямое воздействие, к которому относится конструктивное окружение предприятия, имеющее прямое влияние на стратегические задачи (поставщики, рынок сбыта, конкуренты, деловые компаньоны).

Внутренние факторы деятельности предприятия делятся на значимые, которые определяют успехи производства, и вспомогательные, с помощью которых хоть и формируется деятельность персонала, но они не привязаны к учитываемым показателям [3].

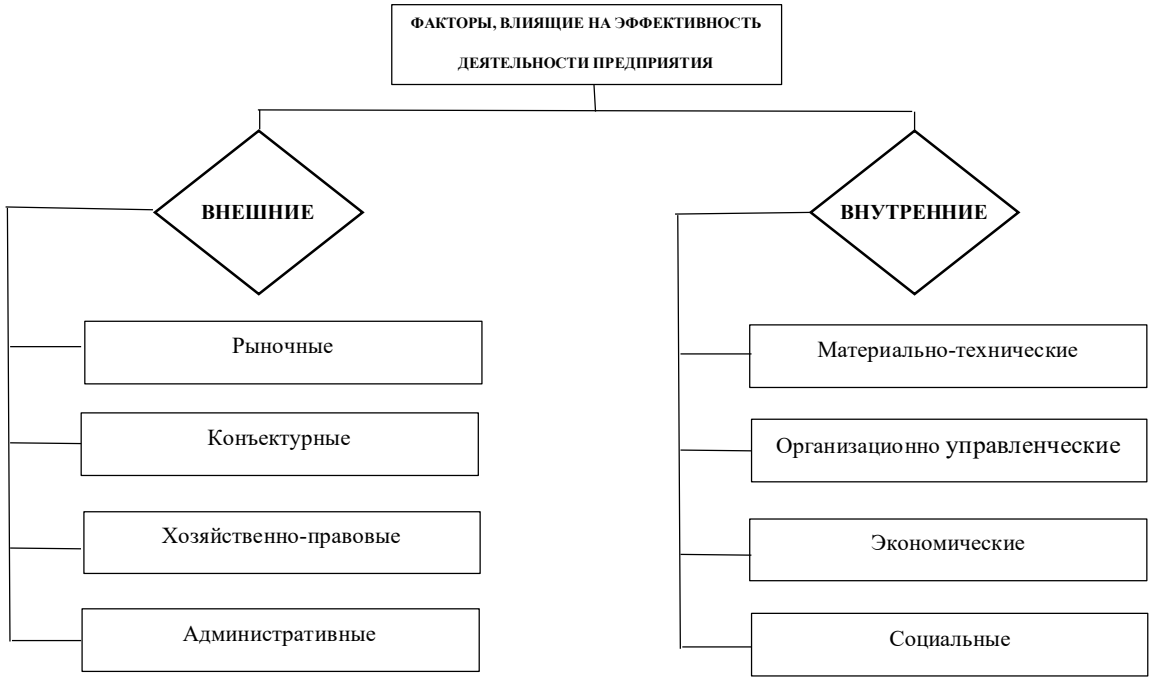


Рисунок 2 – Факторы, влияющие на эффективность деятельности предприятия [3]

В ходе исследований выявлено, что только при единении всех форм активности в компании можно реализовать намеченные цели, так как операционная эффективность является постоянным и непрекращающимся процессом. Необходимо вовлечь в эту систему максимальное количество сотрудников с предоставлением всех эффективных инструментов в том числе и мотивационных.

В центре внимания нужно всегда удерживать главные направления:

- построение и поддержка устойчивой и гармоничной операционной системы;
- образование новой организационной структуры;
- консолидация корпоративной культуры и вовлечение сотрудников компании во все процессы и события по улучшению производства. Исходя, из выше перечисленных факторов, обеспечивающих динамичное совершенствование производства, компании необходимо выстроить системы постоянного мониторинга этих данных и быть готовыми принимать организационные решения для развития операционной эффективности.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Меньшиков О. Концентрированный опыт. Операционная эффективность как система: слагаемые успеха. – Текст: электронный // Управление производством. – 2021. – URL: https://up-pro.ru/library/production_management/operations_management/slagayemyye-uspekha/
2. Чистяков О. Пути повышения операционной эффективности компании. – Текст: электронный // Экономика и жизнь. – 2020. - №28 (9844). – URL: https://www.eg-online.ru/article/423827/#refbottom (дата обращения: 04.11.2023г.).
3. Глушак В.В. Факторы, оказывающие влияние на экономическую эффективность деятельности организации – / В.В. Глушак. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2019. – № 14 (252). – С. 99-101. – URL: https://moluch.ru/archive/252/57788/ (дата обращения: 04.11.2023).

**Grevtsev Aleksandr V.**
Undergraduate,
Graduate School of Economics and Management,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

**Ismagilova Galina V.,**
Candidate of Economic Sciences, Associate professor,
Department of Economics and Management at Metallurgical and Machine-building Enterprises.
Ural Federal University named after the First President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

**PROBLEMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF OPERATIONAL EFFICIENCY OF THE ENTERPRISE**

*Abstract:*
The article is devoted to the analysis of the problem of improving the operational efficiency of the organization. The definition of the concepts of operational efficiency and production system is given. The causes and consequences hindering the development and achievement of results to improve the operational efficiency of large metallurgical enterprises are considered. In modern realities, the company will not be able to develop effectively without a production system that is the basis for achieving operational efficiency. One of the types of production organization is such a production system, which is aimed at reducing losses of all types and in all spheres of activity. The involvement of employees is of great importance for the development of the production system. At the same time, it should be taken into account that the economic stability of the modern world is far from perfect. Industrial companies have to constantly respond to external influences and the topic of operational efficiency is always in the center of special attention. The introduction of new information technologies and optimization of business processes affects the improvement of the operational efficiency of the organization. However, planned events do not always bring the expected results. The decrease in operational efficiency is influenced by many factors associated with an excess of analytical information, overloaded personnel, the complexity of scaling with the growth of the company, the poor quality of work performed, the lack of a structured mechanism of work between departments and sites, unskilled management and personnel. These are the problems faced by business leaders at all levels. Optimal use of resources implies a responsible attitude to the work of each employee, the desire of all team members to go to the goal. However, it is very difficult to form a team and set up all business processes. This article examines the analysis of the factors influencing the decrease in operational efficiency mentioned above and a number of techniques that, on the contrary, help to achieve sustainable development of the operational efficiency of the enterprise. Often, many managers are skeptical about improving operational efficiency, believing that this is a one-time action aimed at reducing costs in one business process. The article substantiates the need to transform the approach to operational efficiency management, namely from the established "one-time action to a local facility" to a comprehensive one, that is, a "set of measures" covering all areas of the enterprise's activities and aimed at improving work processes from the first minute, reducing costs, increasing labor efficiency and combating production losses.

*Keywords:*
Operational efficiency, production system, cost optimization, business process.

УДК 338

**Губарев Илья Сергеевич,**
студент,
кафедра школа управления и междисциплинарных исследований (департамент),
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Щемерова Ольга Геннадиевна,**
старший преподаватель,
кафедра экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

# ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

*Аннотация:*
Данная статья посвящена вопросам управления производственными процессами в современных предприятиях. Она представляет собой обзор существующих подходов и инструментов, направленных на оптимизацию и улучшение производственных процессов. Управление производственным процессом – это системный подход к планированию, организации, контролю и совершенствованию всех аспектов производственной деятельности организации, который включает в себя координацию и контроль всех этапов производственного процесса, начиная с закупки сырья и заканчивая производством и поставкой готовой продукции. Целью управления производственными процессами является обеспечение максимальной эффективности и конкурентоспособности организации на рынке, удовлетворение потребностей клиентов и достижение поставленных целей. В металлургии существуют различные инструменты управления производственными процессами, которые помогают повысить эффективность и качество работы предприятий. Они являются ключевыми факторами в достижении конкурентного преимущества и удовлетворении потребностей клиентов.
Особое внимание уделено использованию современных информационных технологий и систем управления для оптимизации процессов в реальном времени. Инструменты управления производственными процессами в металлургии помогают предприятиям достичь высокой эффективности, оптимизировать затраты, улучшить качество продукции и достигнуть конкурентного преимущества на рынке. Их использование способствует современному развитию отрасли и становится ключевой составляющей успеха металлургических предприятий. Большинство современных металлургических предприятий, на данный момент, внедряют технологии направленные на мониторинг и цифровизацию основных технологических процессов. Такие инструменты позволяют производить анализ большого количества данных и как следствие принимать управленческие решения исключив человеческий фактор. Это позволяет значительно снизить затраты на производимую продукцию, а также повысить качество. Отмечается необходимость дальнейшего развития технологий, адаптированных специально для специфики металлургической отрасли, а также внедрения современных методов анализа данных и искусственного интеллекта для прогнозирования и оптимизации производственных процессов. Новые разработки и проектирование все больше интегрируются в производство и соответствуют требованиям заказчика продукции. Большинство металлургических предприятий в последнее время стали использовать качественную аналитику данных, для оптимизации процессов производства.
В заключение автор статьи делает вывод о важности эффективного управления производственными процессами для повышения конкурентоспособности предприятий. Дальнейшие исследования по уточнению и развитию подходов к управлению производственными процессами могут способствовать улучшению производительности, сокращению затрат и повышению удовлетворенности клиентов.

*Ключевые слова:*
Управление производственными процессами; оптимизация процессов; мониторинг; цифровизация; цифровые технологии.

Тема управления производственными процессами на металлургических предприятиях обусловлена совершенствованием производственных систем, внедрением новых технологий и модернизацией основных фондов с целью повышения экономической эффективности. Управление производственным процессом – это системный подход к планированию, организации, контролю и совершенствованию всех аспектов производственной деятельности организации, который включает в себя координацию и контроль всех этапов производственного процесса, начиная с закупки сырья и заканчивая производством и поставкой готовой продукции.

Целью управления производственными процессами является обеспечение максимальной эффективности и конкурентоспособности организации на рынке, удовлетворение потребностей клиентов и достижение поставленных целей.

Управление производственными процессами является одной из ключевых функций внутри предприятия, оказывающей непосредственное влияние на его эффективность и конкурентоспособность. Однако, в современной динамичной и быстро меняющейся бизнес-среде, управление производственными процессами стало выдвигать новые требования и вызовы перед руководителями и специалистами в этой области.

Первая особенность управления производственными процессами заключается в необходимости постоянного повышения эффективности и оптимизации процессов. С постоянно растущими требованиями со стороны потребителей качества и сроков поставки, предприятия должны стремиться к непрерывному совершенствованию своих производственных процессов, устранению избыточности, улучшению производительности и снижению затрат.

Вторая особенность связана с управлением рабочей силой и операционным персоналом. Организация и координация работы людей на производстве требует не только привлечения квалифицированных специалистов, но и создания эффективных систем обучения, мотивации и контроля. Управление персоналом становится особенно важным в условиях изменчивости рынка труда и развития новых технологий, которые требуют переобучения и адаптации персонала.

Третья особенность связана с использованием информационных технологий и цифровых решений. Современные производственные процессы становятся все более автоматизированными и цифровыми. Внедрение систем управления производством, интернета вещей, искусственного интеллекта и других технологий позволяет предприятиям повысить уровень автоматизации, сократить время цикла производства и повысить гибкость процессов.

Четвертая особенность касается управления поставками и цепями поставок. Оптимизация поставочных цепочек и синхронизация связанных производственных процессов с поставщиками и клиентами являются важными аспектами успешного управления производством. Необходимость снижения стоимости запасов, улучшения качества поставляемых материалов и составляющих, а также сокращение сроков поставки становятся все более актуальными задачами.

Управление производственными процессами представляет собой сложную и многогранную систему, требующую высокой квалификации руководителей и специалистов. Особенности меняющегося рынка и технологий, повышение требований к эффективности и качеству продукции, а также необходимость гибкости и адаптации делают управление производственными процессами ключевым фактором успеха предприятия.

В металлургии существуют различные инструменты управления производственными процессами, которые помогают повысить эффективность и качество работы предприятий. Они являются ключевыми факторами в достижении конкурентного преимущества и удовлетворении потребностей клиентов. Рассмотрим несколько уникальных инструментов, используемых в металлургической отрасли:

- математическое моделирование и оптимизация процессов: с использованием математических моделей и современных алгоритмов оптимизации, в металлургии разрабатываются оптимальные схемы производства, учитывающие различные факторы, такие как сырье, энергозатраты, экологические требования и качество конечной продукции. Моделирование позволяет принимать взвешенные решения, основанные на точных данных, и оптимизировать процессы для достижения наилучшего результата;

- автоматизация и цифровизация производственных процессов: внедрение автоматизированных систем контроля и управления в металлургическом производстве позволяет снизить воздействие факторов, зависящих от человеческого фактора, и обеспечить более высокую точность и надежность процессов. Технологии цифровизации, такие как интернет вещей (IoT), аналитика данных и искусственный интеллект (ИИ), способствуют сбору и анализу больших объемов данных в режиме реального времени, что позволяет принимать оперативные решения и оптимизировать производство;

- оптимальное управление энергопотреблением: энергозатраты являются значительной составляющей затрат в металлургической промышленности. Использование инновационных систем мониторинга и управления энергопотреблением позволяет металлургическим предприятиям эффективно использовать энергию, сократить затраты и снизить экологическое воздействие. Это могут быть системы автоматического отключения оборудования в режимах простоя, оптимизации распределения энергии и контроля потерь;

- интегрированные системы управления качеством: для обеспечения высокого качества металлургической продукции используются интегрированные системы управления качеством, которые включают в себя процессы контроля, анализа и улучшения качества. Они позволяют минимизировать дефекты и отклонения в производственных процессах, обеспечивая соответствие стандартам и требованиям клиентов.

Эти уникальные инструменты управления производственными процессами в металлургии помогают предприятиям достичь высокой эффективности, оптимизировать затраты, улучшить качество продукции и достигнуть конкурентного преимущества на рынке. Их использование способствует современному развитию отрасли и становится ключевой составляющей успеха металлургических предприятий.

Большинство современных металлургических предприятий, на данный момент, внедряют технологии, направленные на мониторинг и цифровизацию основных технологических процессов. Такие инструменты позволяют производить анализ большого количества данных и как следствие принимать управленческие решения исключив человеческий фактор. Это позволяет значительно снизить затраты на производимую продукцию, а также повысить качество.

ПАО «Северсталь» внедряет цифровые инструменты собственной разработки в сталеплавильном переделе "Череповецкого меткомбината". Один из эффективных инструментов – автоматический выпуск плавки. Специальная программа анализирует состояние рабочей футеровки и параметры металла, а затем формирует для каждой плавки уникальный график наклона конвертера, которому необходимо следовать во время выпуска. Это позволяет избежать попадания шлака в сталеразливочных ковш. Система автоматического слива плавки наклоняет конвертер под необходимым углом и в строгом соответствии с графиком поворота, что позволяет производить более полный выпуск металла в ковш. Оператор следит за работой системы по монитору на пульте управления. Цифровой помощник помогает увеличить выход годной жидкой стали, соответственно снижает ее себестоимость. В 2020 году инструмент принес свыше 100 млн рублей. На каждом этапе сталеплавильного передела введены калькуляторы – своеобразные модераторы технологического процесса. К примеру, калькуляторы подачи ферросплавов, температуры, шихтовок. Это дает возможность снижать затраты на производство и получать необходимый химический состав стали с максимальной точностью. Так, калькулятор легированных ломов позволяет рассчитать оптимальное количество легирующих материалов, которое необходимо добавить в плавку для производства той или иной марки стали. Данный калькулятор в 2020 году был усовершенствован, что дополнительно принесло компании порядка 70 млн рублей [1].

Группа ЧТПЗ внедрила на Первоуральском новотрубном заводе (ПНТЗ, Свердловская область) технологию машинного обучения на основе искусственного интеллекта – «алгоритм помощи сталевару». Новое решение позволило оптимизировать производство стали и трубной заготовки [2].

Система внедрена в электросталеплавильном цехе ПНТЗ «Железный Озон 32». ИИ анализирует предыдущий опыт производства стали и в режиме реального времени рекомендует сталевару оптимальный химический состав материала для выпуска определённой марки стали. Технология также позволяет оптимизировать стоимость ферросплавов и снизить потери при расходе сырья [2].

В ЧТПЗ на начальном этапе внедрения технологии, в 2019 году Первоуральскому заводу удалось сэкономить 50 млн рублей. В дальнейшем экономический эффект составил свыше 100 млн рублей. [2]

После удачного внедрения «Помощника сталевара» в ЭСПЦ «Железный озон 32» часть программных блоков общей системы уже начали внедрять на всех ЭСПЦ предприятий ТМК: Волжском и Северском трубных заводах, Таганрогском и Ярцевском металлургических заводах [3].

Технологии искусственного интеллекта в современном мире вошли практически во все сферы повседневной жизни: системы умного города, биометрия лиц, рекомендации в различных стриминговых сервисах, принятие решения о выдаче кредитов, голосовые помощники, автопилот на автомобилях и многое другое. Производство не является исключением.

С помощью алгоритмов машинного обучения и компьютерного зрения проводят мониторинг состояния оборудования, следят за технологическим процессом и его корректностью, измеряют скорость движения конвейера, проводят измерения объектов, детектируют дефекты и интересующие объекты на видео и фото, обеспечивают безопасность сотрудников. [21]

В настоящее время все больше металлургических компаний принимают участие в инвестировании в цифровые технологии. Новые разработки и проектирование все больше интегрируются в производство и соответствуют требованиям заказчика продукции. Большинство металлургических предприятий в последнее время стали использовать качественную аналитику данных, для оптимизации процессов производства.

*Вывод*

Эффективное управление производственными процессами играет решающую роль в повышении конкурентоспособности предприятий в современном бизнес-мире. Грамотное руководство и мониторинг всех этапов производства позволяет повысить эффективность операций, снизить издержки и улучшить качество конечной продукции. В целом, эффективное управление производственными процессами является неотъемлемой частью конкурентоспособности предприятий.

Дальнейшие исследования по уточнению и развитию подходов к управлению производственными процессами могут способствовать улучшению производительности, сокращению затрат и повышению удовлетворенности клиентов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ЧерМК повышает эффективность производства стали с помощью цифры. Цифровая экономика. 2021. / [Электронный ресурс] / https://www.comnews.ru/digital-economy/content/213761/2021-03-26/2021-w12/chermk-povyshaet-effektivnost-proizvodstva-stali-pomoschyu-cifry
2. На ПНТЗ внедрили цифровую технологию «помощи сталевару». 2019. / [Электронный ресурс] / https://dprom.online/metallurgy/na-pntz-vnedrili-tsifrovuyu-tehnologiyu-pomoshhi-stalevaru/
3. Цифровой друг сталевара: система, на которую можно положиться. Цифровое производство. 2021. / [Электронный ресурс] /https://up-pro.ru/library/information_systems/automation_production/cifrovoj-drug-stalevara/

**Gubarev Ilya S.,**
student,
Department School of Management and Interdisciplinary Studies (Department),
Institute of Economics and Management,
Ural Federal University named after the First President Boris Yeltsin's Russia"
Yekaterinburg, Russian Federation

**Shchemerova Olga G.,**
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, senior lecturer,
Department School of Management and Interdisciplinary Studies (Department),
Institute of Economics and Management,
Ural Federal University named after the First President Boris Yeltsin's Russia"
Yekaterinburg, Russian Federation

## PRODUCTION MANAGEMENT TOOLS OF PRODUCTION PROCESSES AT METALLURGICAL ENTERPRISES

*Abstract:*
This article is devoted to the management of production processes in modern enterprises. It is an overview of existing approaches and tools aimed at optimizing and improving production processes. Production process management is a systematic approach to planning, organizing, controlling and improving all aspects of an organization's production activities, which includes coordination and control of all stages of the production process, starting with the purchase of raw materials and ending with the production and delivery of finished products. The purpose of production process management is to ensure maximum efficiency and competitiveness of the organization in the market, customer satisfaction and achievement of goals. In metallurgy, there are various tools for managing production processes that help to improve the efficiency and quality of enterprises. They are key factors in achieving competitive advantage and meeting customer needs.
Special attention is paid to the use of modern information technologies and control systems to optimize processes in real time. Production process management tools in metallurgy help enterprises achieve high efficiency, optimize costs, improve product quality and achieve a competitive advantage in the market. Their use contributes to the modern development of the industry and becomes a key component of the success of metallurgical enterprises. Most modern metallurgical enterprises, at the moment, are implementing technologies aimed at monitoring and digitalization of the main technological processes. Such tools allow you to analyze a large amount of data and, as a result, make management decisions excluding the human factor. This allows you to significantly reduce the cost of manufactured products, as well as improve quality. It is noted that there is a need for further development of technologies adapted specifically for the specifics of the metallurgical industry, as well as the introduction of modern methods of data analysis and artificial intelligence for forecasting and optimizing production processes. New developments and design are increasingly integrated into production and meet the requirements of the customer products. Most metallurgical enterprises have recently begun to use high-quality data analytics to optimize production processes.
In conclusion, the author of the article concludes about the importance of effective management of production processes to increase the competitiveness of enterprises. Further research to refine and develop approaches to managing production processes can help improve productivity, reduce costs and increase customer satisfaction.

*Keywords:*
Production process management; process optimization; monitoring; digitalization; digital technologies.

УДК 336.2

**Исмагилова Кристина Аркадьевна,**
аспирант,
Уральский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
г. Екатеринбург, Российская Федерация

# ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*Аннотация:*
Налоги выступают основой пополнения бюджета РФ на уровнях федеральной и местной государственной и муниципальной власти, следовательно уклонение от установленной законом обязанности по уплате налогов создает существенную экономическую и социальную угрозу, связанную с проблемами финансирования бюджетных организаций, государственных социальных проектов, оплаты труда в бюджетной сфере.
В условиях санкционного экономического давления со стороны недружественных Российской Федерации государств, трудно переоценить значение стабильного обеспечения финансовых расходов нашей страны для развития своей промышленности, сохранение безопасности, обороноспособности и устойчивости конституционного государственного строя, для социального благополучие граждан и развития территорий.
Стабильность финансовой системы во многом связана с эффективной системой правового контроля и регулирования уплаты налоговых платежей.
По данным заместителя Следственного комитета РФ каждый год наше государство вследствие совершения налоговых преступлений несет бюджетные потери различного уровня на общую сумму в среднем около 58 млрд рублей[37]. Немалую долю указанной недоимки занимают налоги и сборы не поступившие в бюджеты на уровне субъектов РФ и органов местного самоуправления.
В связи существенным количеством налогов и сборов, представляется целесообразным исследовать проблемные вопросы налоговой политики промышленного предприятия при размещении отходов производства на земле на примере уплаты земельного налога.
В свою очередь вопросы становления и совершенствования налогового законодательства в сфере уклонения от уплаты налоговых платежей и (или) сборов следует рассматривать в контексте формирования законодательных актов местного самоуправления, так как величина показателя, влияющего на сумму налогового платежа устанавливается на правовом уровне муниципальных образований. Варьирование суммы налоговых платежей оказывает своё влияние на налоговую нагрузку предприятия.
Налоговая база, применяемая в отношении земель, занятых под промышленными отходами требует поправок, нововведений и совершенствования, в целом. В частности, система расчета налоговых платежей требует переработки и научного обоснования в рамках действующих нормативно-правовых актов федерального и регионального уровня, регулирующих налогообложение промышленных предприятий в отходообразующей деятельности.
Несовершенство налогового законодательства привело к тому, что ряд промышленных предприятий уклоняется от уплаты налоговых платежей за фактическое использование земли, при этом производит оплату за пользование земли по другому виду разрешенного её использования. Как следствие региональный бюджет недополучает денежных средств на восстановление нарушенных земель.
В настоящее время к актуальным проблемам следует отнести систему налогообложения в области размещения отходов на земле, а также вопросы применения норм об ответственности в сфере уклонения от уплаты налоговых платежей и (или) сборов, в том числе при уклонении от уплаты соответствующих земельных платежей.
В статье рассмотрены вопросы налоговой политики промышленного предприятия, проблема уклонения от уплаты земельного налога предприятиями горно-металлургического комплекса в рамках размещения отходов производства на земле, предложены варианты решения проблемы на законодательном уровне.

*Ключевые слова:*
Земельный налог, уклонение от уплаты налогов, налоговая политика, налоговое законодательство, земли промышленного назначения.

[37] В СК назвали ущерб от налоговых преступлений для бюджета [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/economics/25/07/2020/5f1bb3d59a7947bd3e6a5f03?ysclid=lmf4zovn6014428374 (дата обращения: 20.08.2023).

Налоги выступают основой пополнения бюджета РФ на уровнях федеральной и местной государственной и муниципальной властей, следовательно уклонение от установленной законом обязанности по уплате налогов создает существенную экономическую и социальную угрозу, связанную с проблемами финансирования бюджетных организаций, государственных социальных проектов, оплаты труда в бюджетной сфере.

В условиях санкционного экономического давления со стороны недружественных Российской Федерации государств, трудно переоценить значение стабильного обеспечения финансовых расходов нашей страны для развития своей промышленности, сохранения безопасности, обороноспособности и устойчивости конституционного государственного строя для социального благополучия граждан и развития территорий.

В рамках данной статьи рассматриваются вопросы налоговой политики промышленного предприятия, которое в процессе своей деятельности образует отходы 4-5 класса, занимающие большие площади земель. Предприятия горно-металлургического комплекса используют в процессе своей деятельности землю категории «земли промышленности» с несколькими видами разрешенного использования земель, в состав которых входят земли под производственными площадями и земли под размещением отходов производства. Согласно ст. 396 НК РФ земельный налог начисляется, исходя из налоговой базы и ставки налога, установленной нормативными правовыми актами представительных органов муниципальных образований [1].

Особую роль в налоговой политике играет оптимизация налоговых платежей, поэтому главная цель налоговой политики – определение оптимальной величины налоговых платежей и, как следствие, увеличение финансового результата, именно к этому стремится налогоплательщик. Несмотря на то, что формирование эффективной налоговой политики предприятия должно базироваться на строгом соблюдении действующего налогового законодательства, что в свою очередь обуславливает исключение возможностей уклонения от уплаты налоговых платежей, статистические данные говорят об обратном [2]. По данным заместителя Следственного комитета РФ каждый год наше государство вследствие совершения налоговых преступлений несет бюджетные потери различного уровня на общую сумму в среднем около 58 млрд рублей[38].

Оценивая соразмерность земельного налога с другими видами налоговых платежей следует отметить, что его процент довольно небольшой в общей доле налоговых платежей, однако при этом существенным отличием данного вида налога является то, что этот налог является важным источником формирования местного бюджета, из денежных средств которого в дальнейшем ведется восстановление нарушенных земель.

Ранее проведенное исследование показало, что проблема уклонения от уплаты налоговых платежей и (или) сборов отходообразующими предприятиями, отсутствие практики привлечения к уголовной ответственности налогоплательщиков заключается в отсутствии регистрации объектов размещения отходов в государственном реестре объектов размещения отходов. Гибкость налогового законодательства так же негативно сказывается на уровне латентной преступности в экономической сфере. Это связано с тем, что нестабильность налогового законодательства является сложным моментом для привлечения к уголовной ответственности. Периодическое изменения ставок, налоговой базы, размера сборов, страховых взносов всё это влияет на сумму итогового платежа за пользование ресурсом и недоимки [3].

В рамках эколого-экономических отношений природа-производство-человек значительную роль играет земельное законодательство, которое регламентирует деятельность, связанную с использованием земельных участков, правом собственности, категорией, местом и видом разрешенного использования земли. Совокупность изменяющихся нормативно-правовых актов создает определенные трудности для выявления объективных признаков состава преступления ст. 199 УК РФ и как следствие для привлечения к уголовной ответственности.

В качестве решения вышеуказанных проблем по поручению Президента Российской Федерации был разработан комплекс мер, направленных на внедрение и использование наилучших доступных технологий в деятельности производств с целью снижения техногенной нагрузки на земли и почвы региона, а так же окружающую среду. Одним из результатов данного поручения стало подписание федерального закона от 21.07.2019 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 219-ФЗ). В данном федеральном законе № 219-ФЗ закреплено понятие наилучшие доступные технологии (далее – НДТ) [3].

Наилучшие доступные технологии – это технологии производства товаров, работ и услуг на основе современных достижений науки, и техники при наилучшем сочетании природоохранных критериев. Так же было заключено требование к разработке информационно-технического справочника подобных технологий. Целью данного справочника по плану должно было стать обеспечение контроля соответствия конкретных производств НДТ. Первые десять таких справочников были разработаны и утверждены в 2015 году[39].

Для выстраивания этапов внедрения НДТ Федеральный закон 219-ФЗ разделил предприятия на четыре категории по степени негативного воздействие на окружающую среду (далее – НВОС). Переход на НДТ власти в первую очередь добивались от объектов первой категории — со значительным НВОС. Подтверждать соответствие их технологических процессов НДТ должны комплексные экологические разрешения (далее –

[38] - В СК назвали ущерб от налоговых преступлений для бюджета [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/economics/25/07/2020/5f1bb3d59a7947bd3e6a5f03?ysclid=lmf4zovn6014428374 (дата обращения: 20.08.2023).

[39] Трудности перехода. Как российская промышленность стремится к наилучшим доступным технологиям [Электронный ресурс] // Профессиональный экологический консалтинг. 2021. URL: https://www.kommersant.ru/doc/5118142 (дата обращения: 02.09.2023)

КЭР). Комплексное экологическое разрешение – документ, который выдается уполномоченным федеральным органом исполнительной власти юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, которые ведут хозяйственную и другую деятельность на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, и содержит обязательные для выполнения требования в области охраны окружающей среды.

Глава Росприроднадзора Светлана Радионова осенью 2021 года констатировала: «Есть список наилучших доступных технологий, которые внедряют компании. Но мы не всеми довольны и вообще считаем, что половина из них подлежит пересмотру. Не считаем их экологичными и наилучшими».

Процесс получения КЭР на первый взгляд является доступным и понятным. Так, заявка и необходимые документы представляются в межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. Рассмотрение документов осуществляется по принципу «единого окна», решение принимается несколькими ведомствами.

Однако подготовительный этап направления заявки является достаточно энерго- и ресурсо- затратным. Вместе с тем КЭР подтверждает ESG-статус как ответственного поставщика.

ESG означает ответственное отношение к окружающей среде, высокая социальная ответственность и высокое качество корпоративного управления. Наличие данного статуса не закреплено на законодательном уровне и не носит императивный характер для предприятия, однако деятельность такого производства должна базироваться на следующих принципах: экологический, социальный и управленческий. При этом экологический принцип заключается в готовности предприятия перейти на технологии, которые сократят ущерб, наносимый экологии в процессе производственной деятельности. Социальный принцип говорит о готовности предприятия инвестировать в социально-важные проекты. Управленческий принцип заключается в открытости отчетных данных, прозрачности финансовых сделок и налоговой отчетности.

Переход отходопроизводителя на НДТ должен решить одновременно ряд эколого-экономических проблем, а именно снизить техногенную нагрузку на земли и почвы региона, а так же снизить налоговую нагрузку промышленного предприятия и как следствие проблему уклонения от уплаты налоговых платежей и (или) сборов. А так же подобный подход законодателя позволит более точно определить потенциальные масштабы материального вреда, причиняемого каждым конкретных предприятием.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Исмагилова К.А. Нарушение налогового законодательства на предприятиях металлургической отрасли // Сборник докладов XVII Международной конференции. 17 – 19 ноября 2022 г Электронное научное издание; ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина». – Екатеринбург: Изд-во Издательский Дом «Ажур» — 1232 с.
2. Чалабаева, Э.В. Актуальные проблемы расследования налоговых преступлений // Известия института систем управления СГЭУ. 2019. №19. С. 101-103.
3. Исмагилова Г.В., Косточко К.А. О рациональном использовании земель промышленными предприятиями // Весенние дни науки ВШЭМ: сборник докладов международной конференции студентов, аспирантов, молодых ученых. 20-22 апреля 2018 года; ФГАОУ ВО УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина». – Екатеринбург, - 532 с.;

**Ismagilova Kristina Arkadyevna**
Graduate student
Ural Institute of Management – Branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation
Yekaterinburg, Russian Federation

**ISSUES OF IMPROVING TAX ADMINISTRATION IN THE METALLURGICAL INDUSTRY**

*Abstract:*
Taxes are the basis for replenishing the budget of the Russian Federation at the levels of federal and local state and municipal authorities, therefore, evasion of the statutory duty to pay taxes creates a significant economic and social threat associated with the problems of financing budget organizations, state social projects, remuneration in the budgetary sphere. In the conditions of sanctions economic pressure from states unfriendly to the Russian Federation, it is difficult to overestimate the importance of stable provision of financial expenditures of our country for the development of its industry, preservation of security, defense capability and stability of the constitutional state system, for the social well-being of citizens and the development of territories.
The stability of the financial system is largely related to an effective system of legal control and regulation of tax payments.
According to the Deputy Investigative Committee of the Russian Federation , every year our state , as a result of committing tax crimes , incurs budget losses of various levels totaling an average of about

58 billion rubles . A considerable share of this arrears is taken up by taxes and fees that have not been received by budgets at the level of the subjects of the Russian Federation and local self-government bodies. Due to the significant amount of taxes and fees, it seems appropriate to investigate the problematic issues of the tax policy of an industrial enterprise when placing production waste on land using the example of paying a land tax.
In turn, the issues of formation and improvement of tax legislation in the field of tax evasion and (or) fees should be considered in the context of the formation of legislative acts of local self-government, since the value of the indicator affecting the amount of tax payment is established at the legal level of municipalities. Varying the amount of tax payments has an impact on the tax burden of the enterprise.
The tax base applied to lands occupied by industrial waste requires amendments, innovations and improvements, in general. In particular, the system of calculating tax payments requires processing and scientific substantiation within the framework of existing regulatory legal acts of the federal and regional levels regulating the taxation of industrial enterprises in waste-generating activities.
The imperfection of tax legislation has led to the fact that a number of industrial enterprises evade paying tax payments for the actual use of land, while paying for the use of land for another type of permitted use. As a result, the regional budget does not receive enough money to restore the disturbed lands. Currently, the current problems should include the taxation system in the field of waste disposal on land, as well as the application of the rules on liability in the field of tax evasion and (or) fees, including when evading the payment of relevant land payments.
The article considers the issues of the tax policy of an industrial enterprise, the problem of land tax evasion by enterprises of the mining and metallurgical complex within the framework of the disposal of production waste on the ground, offers solutions to the problem at the legislative level.

*Keywords:*
Land tax, tax evasion, tax policy, tax legislation, industrial lands.

УДК 338

**Коновалов Сергей Сергеевич,**
магистрант,
Школа управления и междисциплинарных исследований,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Исмагилова Галина Вячеславовна,**
кандидат экономических наук, доцент,
кафедра экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

# УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ОСВОЕНИЯ НОВЫХ ВИДОВ ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТРУБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

*Аннотация:*
Рассмотрен современный подход к управлению процессом освоения новых видов продукции на примере отечественных предприятий трубной промышленности. Для обеспечения своевременного вывода на рынок новых продуктов требуется использование наиболее работоспособных методик. Известная концепция бережливого производства может применяться не только в производственных условиях, но и во всех бизнес-процессах без исключения, в том числе и для сокращения потерь в инновационной деятельности.

*Ключевые слова:*
Новые виды продукции в металлургии, подходы к разработке инновационных продуктов, бережливое производство в металлургии, эффективность освоения новых видов продукции.

В условиях текущей экономической ситуации управление инновациями приобретает важнейшую роль и становится неотъемлемой частью стратегического развития компаний любого уровня [1]. Особенное внимание разработке и внедрению инноваций уделяют крупные промышленные предприятия, так как успешность инновационного развития определяет конкурентоспособность, а в некоторых случаях, позволяет создать новые рынки и доминировать на них.

За последние два десятилетия металлургическая отрасль при отсутствии прорывов в фундаментальной науке совершила качественный переход на новый уровень, в первую очередь, за счет достижений в области автоматизации и цифровизации процессов. Современная металлургия отличается повышенным уровнем автоматизации процессов, сложностью применяемых многоступенчатых технологий и способов ее контроля, непрерывным стремлением к повышению производительности и снижению себестоимости производимой продукции. Но одной из самых важных черт современной металлургической промышленности является клиентоориентированность, а именно стремление компаний производить продукцию не по общему стандарту, а под конкретные технические условия клиента. Если рассмотреть трубную отрасль, то в настоящее время получило развитие производство трубной продукции определенного вида специально под проекты компаний-заказчиков. Все это приводит к активному расширению сортаментного ряда производимой продукции, парка оборудования и пула технологий, которые могут быть реализованы на имеющемся оборудовании для производства труб под конкретные, зачастую уникальные, условия эксплуатации.

В описанных выше условиях коммерческий успех компаний во многом обусловлен скоростью реакции на рыночные вызовы, способностью определять текущий потребности компаний-клиентов и вовремя готовить необходимые решения для них [1, 2]. Именно этим обусловлен повышенный интерес крупных металлургических компаний к освоению новых видов продукции и разработке новых технологий.

Традиционно используемая система освоения новых видов продукции, заключающаяся во взаимодействии с отраслевыми НИИ, весьма инертна к изменениям и требует большого количества временных ресурсов на согласование работ (в данном случае – трехстороннее взаимодействие между научной организацией, компанией-производителем и компанией-потребителем), на ознакомление с производством, на собственно научную работу и на этап опытно-промышленного опробования. Наиболее передовые компании для устранения подобных затрат создают свои научно-технический центры и школы, занимающиеся прикладными исследованиями в конкретных областях. Однако, несмотря на наличие подобных центров, проведение работ по освоению новых видов продукции и новых технологий имеет ряд проблем: недостаток квалифицированного

персонала, распределение работ между большим количеством подразделений, длительное время на согласование и проведение исследовательских работ, а также, очень часто, длительную доработку продукта по ходу освоения (доработка продукта может занимать несколько лет).

Согласно многочисленным исследованиям около 70-80 % проблем с качеством продуктов возникает на стадии разработки и освоения производства [3]. Устранение заложенных на данном этапе проблем зачастую требует длительного времени и больших финансовых затрат, а в условиях жесткой рыночной конкуренции может привести к утрате рыночной доли.

Концепция бережливого производства, получившая распространение в середине прошлого века [3], довольно широко распространена в производственных процессах, однако многие компании не стремятся ее использовать в других сферах, несмотря на ее универсальность. Инновационный процесс не является исключением для возможного применения инструментов бережливого производства и если рассмотреть его с точки зрения выявления потерь (рисунок 1), то можно обнаружить, что практически по каждой составляющей затрат на освоение новых видов продукции можно найти резервы по сокращению.

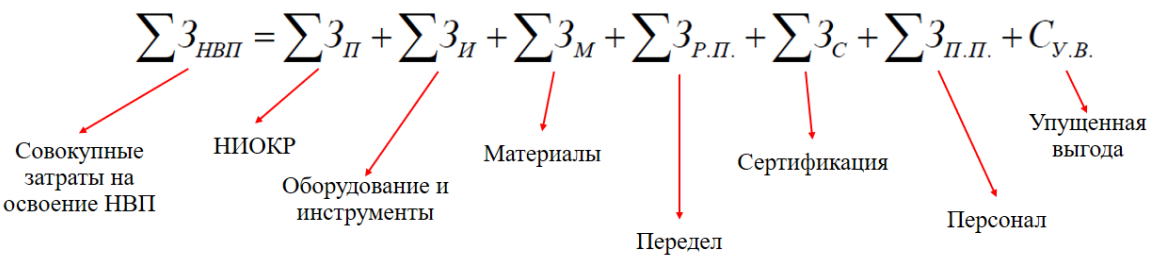


Рисунок 1 – Состав совокупных затрат на освоение новых видов продукции (НВП) на примере предприятия трубной отрасли

Для устранения проблем с качеством уже запущенного продукта в компаниях с развитым направлением бережливого производства используется цикл DMAIC (Define – Measure – Analyze – Improve – Control), являющийся составляющей проектов улучшений по методологии Lean Six Sigma. DMAIC позволяет с помощью специальных инструментов управлять характеристиками качества (обычно одной характеристикой в рамках одного проекта улучшений) и очень хорошо себя зарекомендовал. Однако, он применяется преимущественно для устранения уже имеющихся проблем и требует больших временных затрат, что с точки зрения бережливого производства является потерей.

Таким образом, создание нового продукта с минимальным количеством доработок в процессе освоения позволит уменьшить вложения на устранение проблем на порядки и значительно ускорить вывод продукта на рынок. Для этой цели в последние 10 лет некоторыми зарубежными компаниями применяется методология Design for Six Sigma (DFSS), позволяющая создавать продукт с заранее заложенным еще на этапе проектирования и проработки технологии показателями качества и необходимыми характеристиками возможностей процесса [4, 5]. Данные проекты в рамках методологии DFSS сильно осложнены тем, что в качестве целевых выходных (критичных для качества продукта в целом) параметров используются сразу несколько характеристик, а не одна (как в обычном проекте улучшений Lean Six Sigma), но данная сложность окупается сокращением времени и затрат на освоение нового вида продукции.

На основании опыта международных компаний можно выделит следующие циклы, используемые при реализации проектов DFSS [4]:

- DMADV (Define – Measure – Analyze – Design – Verify), отличающийся от типичного DMAIC последними двумя стадиями и имеющем важные особенности на стадии измерения и анализа (по сути исследования);
- ICOV (Identify – Conceptualize – Optimize – Validate);
- 4D (Define – Discover – Develop – Demonstrate).

Наиболее часто используемым из перечисленных является цикл DMADV.

Методология DFSS подразумевает применение известных инструментов Lean Six Sigma и дополняется новыми специфическими инструментами, применение которых позволяет устранить проблемы освоения новых видов продукции, в том числе и взаимодействия и согласованности подразделений за счет обозначения ключевых направлений деятельности разработчиков и технологов, преследующих одну цель – скорейший вывод на рынок нового качественного продукта, удовлетворяющего всем, даже не обязательным, но желаемым, требованиями потенциального потребителя. Проекты DFSS весьма сложны математически, так как максимально используют статистические методы в условиях недостатка данных, что объясняет ограниченное их применение и осложняет ее изучение.

Описание всех особенностей методологии DFSS можно найти в специализированной литературе, однако стоит отдельно остановиться на некоторых из них [4, 5].

Особый интерес в DFSS уделяется так называемому «голосу клиента», то есть всем требованиям и пожеланием клиента, выраженным как в письменной (в виде нормативной документации), так и в устной форме. Для оценки уровня удовлетворенности клиента рекомендуется модель распределенной функции качества, предложенная японским исследователем Н. Кано. На рисунке 2 представлена указанная модель, позволяющая для себя определить необозначенные, скрытые пожелания клиента. В некоторых случаях, определенные пожелания не прописывается ни в одном документе и не входят в стандарт качества, однако подразумевается потребителем, рассчитывающем на длительную эксплуатацию. При этом неоспоримой является необходимость выполнения базовых требований, прописанных в нормативной документации, что в совокупности с выполнением требований, не обозначенных прямо клиентом, является залогом высокой удовлетворенности и долгосрочного партнерства в будущем.

Одним из самых интересных и полезных предлагаемых в DFSS инструментов является «функция качества», а именно, так называемый, «домик качества (House of Quality)», который объединяет в себе известные преимущества причинно-следственной диаграммы Исикавы, матрицы причин и следствий, а также FMEA, и расширяет их возможности. В частности, «домик качества» (рисунок 3) позволяет в кратчайшие сроки определит критичные для качества (клиента) свойства продукции, а также определить пути воздействия на них. Это значительно экономит средства и время на разработку и позволяет сконцентрировать усилия именно на том, что нужно клиенту.

Рисунок 2 – Модель оценки уровня удовлетворенности клиента Н. Кано

Волжский трубный завод (ВТЗ), входящий в состав ПАО «ТМК», первым среди металлургических предприятий в отечественной практике опробовал новую методологию DFSS. Сотрудниками ВТЗ реализован пилотный проект по разработке новой марки стали для изготовления высокопрочных муфтовых заготовок, которые ранее выполнялись только с помощью упрочняющей термической обработки. На рисунке 3 представлен построенный в рамках выполнения проекта «Домик качества». В левой части указаны требования клиента, в верхней части – параметры продукции, которые могут оказывать влияние на требуемые клиентом параметры с учетом корреляции между ними, в центральной части представлена ранговая система оценки, позволяющая определить «критичные для качества» параметры продукта, а значит и основные направления работ по освоению.

Использование инструментов методологии DFSS в условиях Волжского трубного завода позволило сократить время разработки с типичных в данном случае двух лет до четырех месяцев, а также позволило обойтись без привлечения научных центров с соответствующими затратами. Подобный опыт внутри Трубной металлургической компании признан успешным.

В качестве основного преимущества использования данной методологии можно выделить четкое структурирование всех опытных работ и использование статистических методов обработки данных для планирования экспериментов и обработки полученных результатов. Это значительно сокращает издержки на исправление ошибок и повторное экспериментирование. Кроме того, широкое применение современных цифровых технологий, а именно математического моделирования, дает возможность не проводить натурные эксперименты по разработанному плану, а провести только те из них, которые дадут положительный эффект с наибольшей вероятностью. Из недостатков можно отметить высокие требования к подготовке персонала и необходимость его дополнительного обучения.

Таким образом, инновационная деятельность, как и любая другая, не лишена потерь, что дает возможность использования зарекомендовавших себя в мировой практике инструментов бережливого производства. При этом, высокий уровень конкуренции постоянно требует реакции от компаний металлургического сектора и опробований новых способов повышения эффективности. Описанная в данной работе методология Design for Six Sigma, очевидно, является одним из примеров нового для отрасли подхода в инновационном менеджменте.

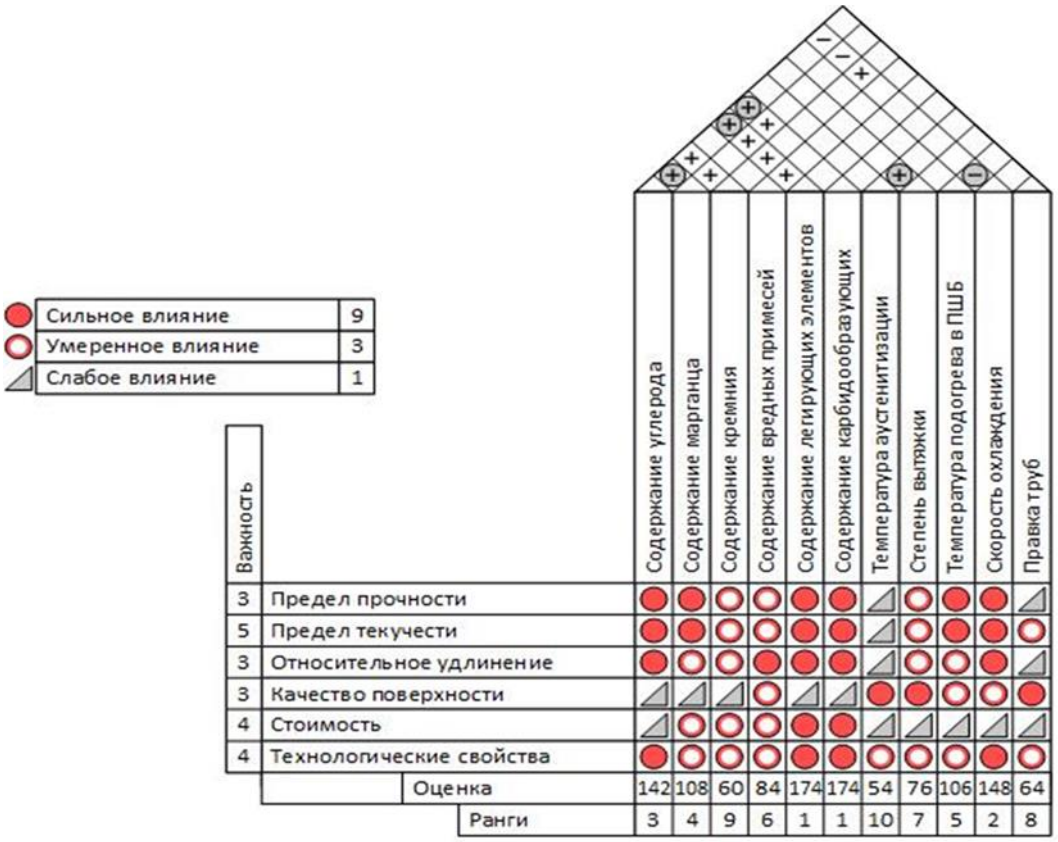


Рисунок 3 – Пример «Домика качества»

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент / Р.А. Фатхутдинов. – СПб.: Питер, 2002. – 400 с.
2. Герман Е.А. Теоретическая инноватика: учеб. пособие для вузов / Е.А. Герман. – СПб.: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2018. – 148 с.
3. Нави Раджу, Джайдип Прабху Бережливые инновации. Технологии умных затрат / Н. Раджу, Д. Прабху. – Москва.: Олимп-бизнес, 2018. – 416 с.
4. Kai Yang, Basem El-Haik Design for Six Sigma. A Roadmap for Product Development / K. Yang, B. El-Haik. – New York.: McGraw-Hill, 2003. – 642 с.
5. Elizabeth A. Cudney, Sandra L. Furterer Design for Six Sigma in Product and Service Development / E. Cudney, S. Furterer. – New York.: CRC Press, 2012. – 439 с.

**Konovalov Sergei S.,**
student,
Graduate School of Economics and Management,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

**Ismagilova Galina V.,**
Candidate of Economic Sciences, Associate professor,
Department of Economics and Management at Metallurgical and Machine-Building Enterprises,
Graduate School of Economics and Management,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

**MANAGEMENT OF THE PROCESS OF NEW PRODUCT TYPES DEVELOPMENT AT PIPE INDUSTRY ENTERPRISES**

*Abstract:*
A modern approach to managing the process of developing new types of products is considered using the example of domestic enterprises in the pipe industry. Ensuring that new products are brought to market on time requires the use of best practices. The well-known concept of lean manufacturing can be applied not only in production conditions, but also in all business processes without exception, including to reduce losses in innovation activities.

*Keywords:*
New types of products in metallurgy, approaches to the development of innovative products, lean production in metallurgy, efficiency of development of new types of products.

УДК 334

**Немешаев Анатолий Александрович,**
магистрант,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Исмагилова Галина Вячеславовна,**
кандидат экономических наук, доцент,
кафедра экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях.
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

# МЕТОДИКА ПЕРЕХОДА НА ИТ-АУТСОРСИНГ, КАК ИНСТРУМЕНТА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Аннотация:*
Статья посвящена описанию разработанной методики перехода на ИТ-аутсорсинг в металлургии.
Исследования практик принятия решения об использовании аутсорсинга и перехода на ИТ-аутсорсинг, в частности, показали, что существует множество инструментов и методик. В разных областях промышленности и бизнеса данные методики нужно применять с учетом реальной ситуации на рынке услуг аутсорсинга. Формирование крупных металлургических холдингов в России происходило за счет постоянного приобретения новых активов, это привело к тому, что ИТ-инфраструктура данных компаний имеет не стандартизированный характер, т.к. на каждом предприятии она развивалась самостоятельно и в результате стала сложно управляемой. Также на рынке ИТ-услуг не достаточно крупных ИТ-компаний, обладающих компетенциями необходимыми для оказания услуг ИТ-аутсорсинга крупным металлургическим холдингам.
Аутсорсинг в России используется давно и достаточно подробно описан многими российскими авторами, изучающими данное направление. Типовой алгоритм описывающий процесс перехода на ИТ-аутсорсинг, который указан в большинстве научных публикаций, не подходит для металлургической отрасли в связи с выше описанными факторами.
Разработанная методика перехода на ИТ-аутсорсинг в металлургии совершенствует графический метод в виде алгоритма и экономический метод в виде расчета экономической эффективности, методика учитывает особенности отрасли и включает в себя несколько инструментов, рекомендуемых к применению на соответствующих этапах. На первом этапе используется матрица PricewaterhouseCoopers, на втором этапе используется модель целесообразности аутсорсинга/инсорсинга А. Курбанова, представлены организационные и экономические эффекты от реализации.
На следующем этапе перехода на ИТ-аутсорсинг предложен механизм, описывающий непосредственно процесс выделения ИТ-служб и организацию взаимодействия между заказчиком и исполнителем. Реализация этапа направлена на достижение организационного и экономического эффектов. Организационный эффект выражен в трансформации бизнеса, основанный на изменении организационной структуры предприятия. Происходит сокращение горизонтальных и вертикальных звеньев управления, а также ориентация на ключевые виды деятельности посредством передачи непрофильных процессов или функций внешнему специализированному исполнителю.
На завершающем этапе процесса внедрения ИТ-аутсорсинга производится оценка эффективности выполненных преобразований. На данном этапе определяется, соответствует ли полученный результат поставленным задачам и стратегии развития предприятия/компании. В целом экономический эффект от применения аутсорсинга выражен в снижении расходов по выполнению процесса или функции, улучшении его качества, доступе к современным технологиям, уменьшении рисков, росте производительности труда, что приводит к усилению рыночных позиций предприятия. Таким образом, при достижении организационного и экономического эффектов от применения аутсорсинга формируется синергетический эффект.
В результате разработана более подробная методика перехода ИТ-процессинга на аутсорсинг, при этом учитывается специфика применения ИТ-аутсорсинга в крупных металлургических компаниях РФ.

*Ключевые слова:*
ИТ-аутсорсинг, методика перехода на ИТ-аутсорсинг в металлургии.

Исследования практик принятия решения об использовании аутсорсинга и перехода на ИТ-аутсорсинг, в частности, показали, что существует множество инструментов и методик. В разных областях промышленности и бизнеса данные методики нужно применять с учетом особенностей деятельности данных компаний и реальной ситуации на рынке услуг аутсорсинга. Процесс формирования крупных металлургических холдингов в России происходил за счет постоянного приобретения новых активов, это привело к тому, что ИТ-инфраструктура данных компаний имеет не стандартизированный характер, т.к. на каждом предприятии она развивалась самостоятельно и в результате стала сложно управляемой. Все эти факторы привели к низкой эффективности и большим затратам на ИТ. Процесс внедрения ИТ-аутсорсинга, направлен на снижение экономических издержек компаний по управлению ИТ-инфраструктурой, а также на ее дальнейшее развитие, выполняется в определённой последовательности [1]. Согласно исследованиям российских авторов, изучающих тему ИТ-аутсорсинга нами выделены основные этапы процесса внедрения ИТ-аутсорсинга, которые представлены на рисунке 1. Данный алгоритм перехода на ИТ-аутсорсинг схож с алгоритмами перехода в целом на аутсорсинг в различных сферах предпринимательской деятельности, но не учитывает специфики строения и развития ИТ-инфраструктуры в крупных компаниях и в металлургии, в частности. Использование данного алгоритма в металлургии может привести к неудачам при реализации проектов перехода на ИТ-аутсорсинг.

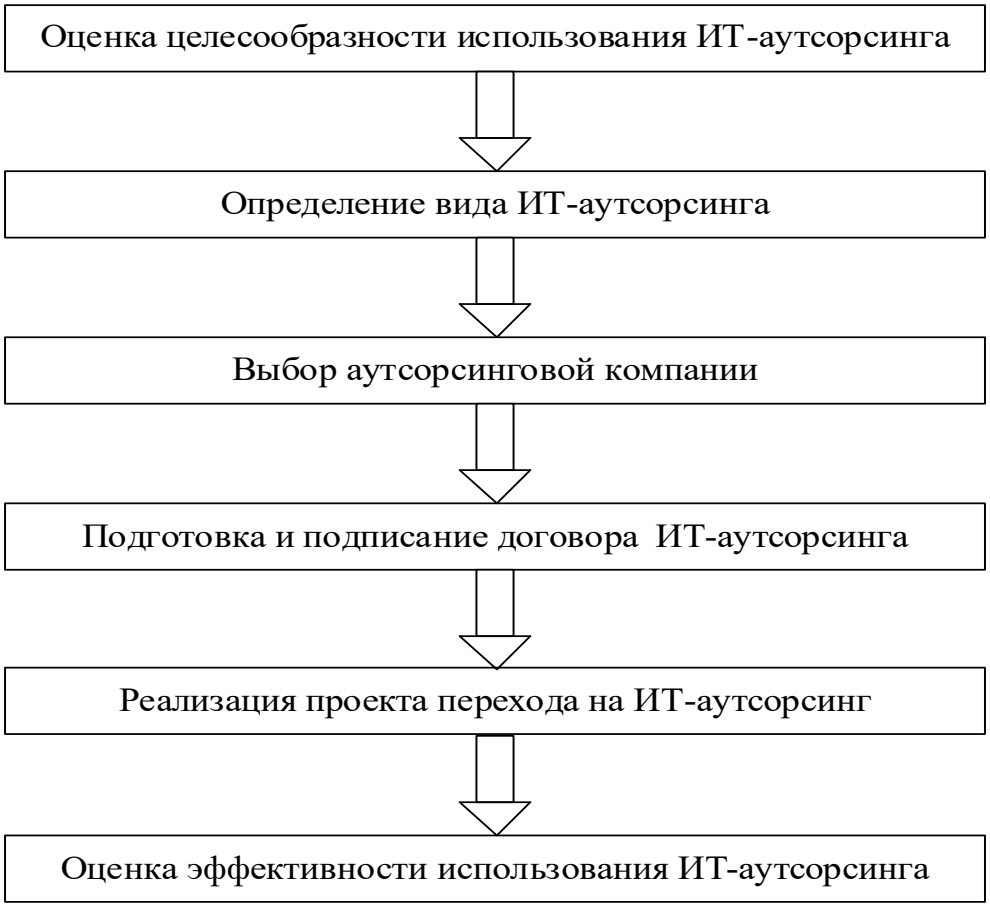


Рисунок 1 – Общий алгоритм внедрения ИТ-аутсорсинга на предприятии/компании

Целью данного исследования является развитие методики перехода на ИТ-аутсорсинг, учитывающей специфику деятельности металлургических предприятий и крупных холдингов.

Как было описано ранее переход на ИТ-аутсорсинг в металлургических компаниях имеет определенные особенности, связанные со сложной и не стандартизированной ИТ-инфраструктурой. Управление такой ИТ-инфраструктурой требует от потенциальных аутсорсеров множество компетенций. На российском рынке ИТ-услуг даже на сегодняшний момент мало компаний, обладающих данными компетенциями, поэтому в результате нашего исследования данный фактор также учитывался.

В результате предложенная методика (рисунок 2), в которой уточнен и усовершенствован графический метод в виде алгоритма и экономический метод в виде расчета экономической эффективности, учитывает особенности отрасли и включает в себя несколько инструментов, рекомендуемых к применению на соответствующих этапах.

На первом этапе в методике используем инструмент - матрица аутсорсинга PricewaterhouseCoopers которая показывает, что ИТ-процессинг можно отнести к неконкурентной и нестратегической функции металлургического предприятия.

На втором этапе используем модель А. Курбанова, которая является основой принятия решения и согласно которой анализ проводится на основе уровня эффективности системы и индекса целесообразности аутсорсинга/инсорсинга. Индекс основан на измерении стоимостных и качественных характеристик передачи процесса на аутсорсинг или его выполнения собственными силами [2]. Состав показателей, влияющих на его значение, зависит от конкретного вида аутсорсинга и тех целей и задач, которые ставит предприятие. Текущее состояние каждого из этих факторов оценивается в процентном отношении к наилучшему его значению для организации, то есть значение индекса варьируется от 0 до 1, где предельные значения соответствуют: 0 – неэффективное выполнение определённого процесса или функции, 1 – удовлетворение поставленным требованиям Для металлургической отрасли индекс целесообразности аутсорсинга/инсорсинга достаточно высок (более 50%). Согласно представленной модели А. Курбатова в отношении принятия решения применения вида ИТ-аутсорсинга в металлургии нами выбрана стратегия альтернативного выбора аутсорсинг/инсорсинг.

При выборе между аутсорсингом и инсорсингом ИТ, нами учитываются специфические особенности, которые существуют в металлургии. Как уже было отмечено ранее, специфика формирования крупных металлургических холдингов наложила отпечаток на особенности применения ИТ-аутсорсинга. Риски получить ухудшение качества ИТ-услуг, заставили многие компании рассмотреть гибридный вариант, т.е. вывести ИТ-подразделения всех предприятий холдинга в отдельное юридическое лицо со 100% подчиненностью головной компании. Вновь созданная ИТ-компания для каждого предприятия является аутсорсером, а для материнской компании инсорсером. Поэтому в рамках разработанной методики нами пропущен этап выбора аутсорсинговой компании. В случае если на этом этапе выбор будет сделан в пользу внешнего подрядчика, то в данная методика предусматривает этап выбора аутсорсинговой компании.

На следующем этапе перехода на ИТ-аутсорсинг предложен механизм, описывающий непосредственно процесс выделения ИТ-служб и организацию взаимодействия между заказчиком и исполнителем. Реализация этапа направлена на достижение организационного и экономического эффектов. Организационный эффект выражен в трансформации бизнеса [3], основанный на изменении организационной структуры предприятия. Происходит сокращение горизонтальных и вертикальных звеньев управления, а также ориентация на ключевые виды деятельности посредством передачи непрофильных процессов или функций внешнему специализированному исполнителю. К тому же на данном этапе определяется уровень SLA (соглашение об уровне обслуживания включающее в себя конкретные метрики сервиса по оказанию услуг).

На завершающем этапе процесса внедрения ИТ-аутсорсинга производится оценка эффективности выполненных преобразований. На данном этапе определяется, соответствует ли полученный результат поставленным задачам и стратегии развития предприятия/компании. Коэффициент Э должен быть больше 1, что показывает, что стоимость затрат на ИТ после перехода на ИТ-аутсорсинг должна быть меньше экономического эффекта, полученного от ИТ. Несоответствие результата возникает по нескольким причинам: невыполнение условий договора исполнителем, некорректная постановка целей и задач ИТ-аутсорсинга, недостаточный анализ рисков при переходе на ИТ-аутсорсинг. В целом экономический эффект от применения аутсорсинга выражен в снижении расходов по выполнению процесса или функции, улучшении его качества, доступе к современным технологиям, уменьшении рисков, росте производительности труда, что приводит к усилению рыночных позиций предприятия. Таким образом, при достижении организационного (описанного выше) и экономического эффектов от применения аутсорсинга формируется синергетический эффект.

В результате данного исследования разработана усовершенствованная методика перехода ИТ-процессинга на аутсорсинг, учитывающая специфика применения ИТ-аутсорсинга в крупных промышленных компаниях РФ в том числе металлургии. Применение данной методики может помочь менеджменту крупных компаний избежать ошибок при разработке проектов вывода ИТ-процессинга на аутсорсинг и избежать дополнительных временных, организационных и финансовых издержек.

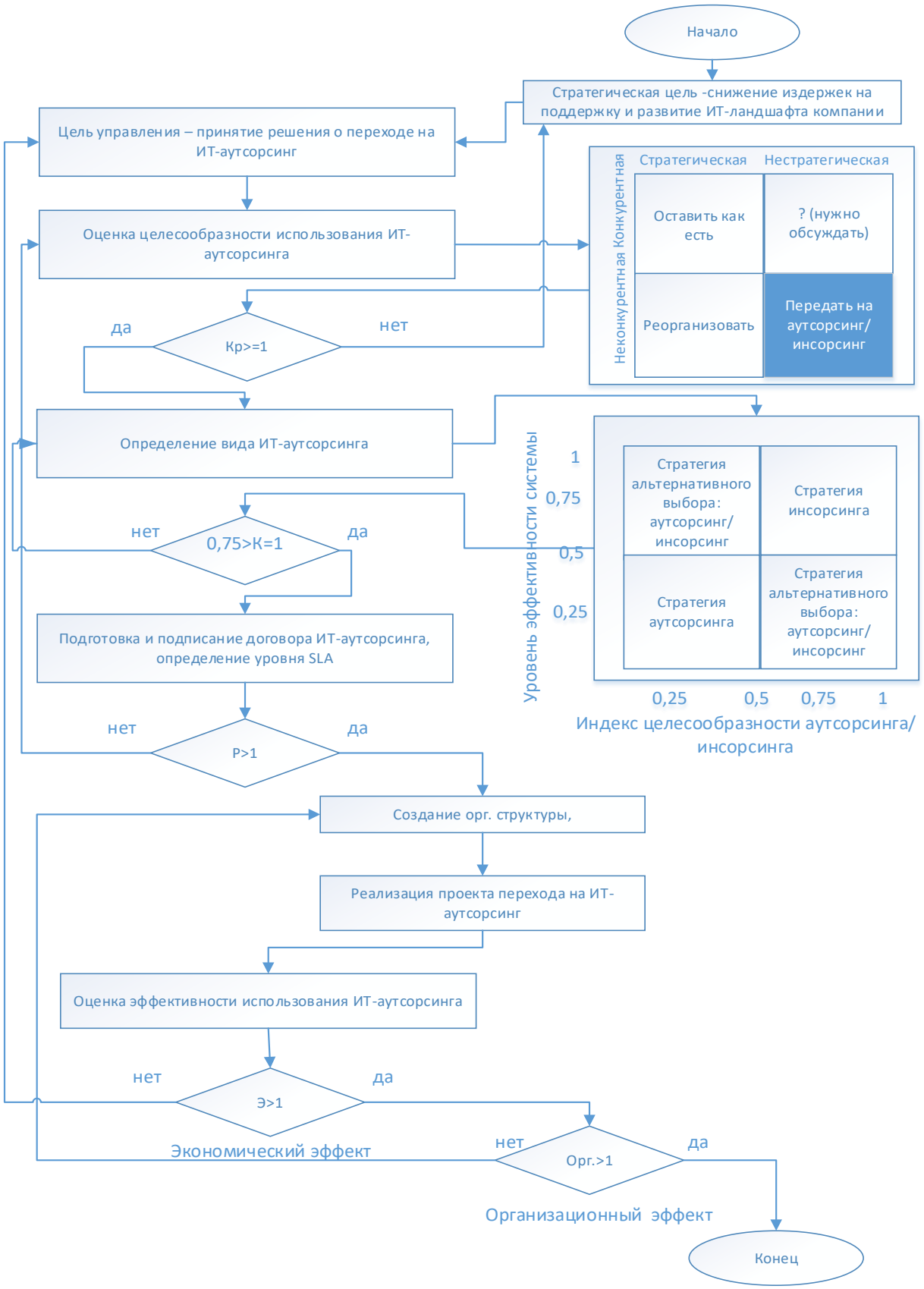


Рисунок 2 – Методика внедрения ИТ-аутсорсинга на предприятии/компании

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Злобина, Н.В. Технология внедрения аутсорсинга в систему менеджмента качества организации / Н.В. Злобина, В.А. Толстошеина// Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. – 2011. – № 5. – С. 116-121.

2. Курбанов, А.Х. Методика оценки целесообразности использования аутсорсинга / А.Х. Курбанов // Современные проблемы науки и образования (электронный научный журнал). – 2012. – № 1.
3. Севастьянова, Е.В. Организационно-экономический механизм аутсорсинга (на примере аутсорсинга учётных функций для малых предприятий) /Е.В. Севастьянова // Вестник Томского государственного университета. – 2011. – №1 342. – С. 163-165.

**Nemeshaev Anatolii F.**
undergraduate,
Graduate School of Economics and Management,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

**Ismagilova Galina V.,**
Candidate of Economic Sciences, Associate professor,
Department of Economics and Management at Metallurgical and Machine-building Enterprises.
Ural Federal University named after the First President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

## METHODOLOGY OF TRANSITION TO IT OUTSOURCING AS A TOOL FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF ACTIVITIES

*Abstract:*
The article is devoted to the description of the developed methodology of transition to IT outsourcing in metallurgy.
Studies of the practices of decision-making on the use of outsourcing and the transition to IT outsourcing, in particular, have shown that there are many tools and techniques. In different areas of industry and business, these techniques need to be applied taking into account the real situation in the outsourcing services market. The formation of large metallurgical holdings in Russia was due to the constant acquisition of new assets, which led to the fact that the IT infrastructure of these companies is not standardized, because it developed independently at each enterprise and as a result became difficult to manage. Also, there are not enough large IT companies in the IT services market that have the competencies necessary to provide IT outsourcing services to large metallurgical holdings.
Outsourcing in Russia has been used for a long time and has been described in sufficient detail by many Russian authors studying this area. A typical algorithm describing the process of transition to IT outsourcing, which is indicated in most scientific publications, is not suitable for the metallurgical industry due to the factors described above.
The developed methodology for switching to IT outsourcing in metallurgy improves the graphical method in the form of an algorithm and the economic method in the form of calculating economic efficiency, the methodology takes into account the specifics of the industry and includes several tools recommended for use at the appropriate stages. At the first stage, the PricewaterhouseCoopers matrix is used, at the second stage, the A. Kurbanov outsourcing/insourcing feasibility model is used, organizational and economic effects of implementation are presented. At the next stage of the transition to IT outsourcing, a mechanism is proposed that directly describes the process of allocating IT services and organizing interaction between the customer and the contractor. The implementation of the stage is aimed at achieving organizational and economic effects. The organizational effect is expressed in the transformation of the business, based on a change in the organizational structure of the enterprise. There is a reduction in horizontal and vertical management links, as well as orientation to key activities through the transfer of non-core processes or functions to an external specialized contractor. At the final stage of the IT outsourcing implementation process, the effectiveness of the transformations performed is evaluated. At this stage, it is determined whether the result obtained corresponds to the objectives and development strategy of the enterprise/company. In general, the economic effect of outsourcing is expressed in reducing the costs of performing a process or function, improving its quality, access to modern technologies, reducing risks, increasing labor productivity, which leads to a strengthening of the company's market position. Thus, when organizational and economic effects are achieved from the use of outsourcing, a synergistic effect is formed.
As a result, a more detailed methodology for the transition of IT processing to outsourcing has been developed, while taking into account the specifics of the use of IT outsourcing in large metallurgical companies of the Russian Federation.

*Keywords:*
IT outsourcing, methodology of transition to IT outsourcing in metallurgy.

УДК 331.104.22; 331.446.4

**Павлова-Рыжова Екатерина Романовна,**
студент,
кафедра управления персоналом и психологии,
Уральский гуманитарный институт,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Тохтуева Виктория Андреевна,**
студент,
кафедра управления персоналом и психологии,
Уральский гуманитарный институт,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Лысенко Елена Владимировна,**
кандидат философских наук, доцент,
кафедра управления персоналом и психологии,
Уральский гуманитарный институт,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА В КОЛЛЕКТИВЕ ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ ЕКАТЕРИНБУРГ»

*Аннотация:*
Проблема создания и поддержания благоприятного социально-психологического климата в коллективе носит постоянный актуальный характер. Целью исследования является диагностика социально-психологического климата в подразделении ООО «Газпром Трансгаз Екатеринбург» и разработка рекомендаций по его совершенствованию. На основе проведенного анализа с использованием психолого-диагностических и социологических методов разработаны основные направления улучшения социально-психологического климата в коллективе.

*Ключевые слова:*
Управление человеческими ресурсами, трудовой коллектив, социально-психологический климат.

**Введение**

Социально-психологический климат (далее – СПК) представляет собой совокупность специфических явлений, которые основаны на особенностях восприятия человеком другого человека, их взаимном общении, чувствах, которые они испытывают при взаимодействии [1].

Социально-психологический климат также – это характерное для определенной группы общее настроение, которое наиболее наглядно прослеживается в процессе их совместной деятельности [2].

Социально-психологический климат включает комплекс различных характеристик и измеряется системой показателей, на основании которых возможно оценить его уровень и состояние. Различают благоприятный и неблагоприятный социально-психологический климат [3].

Благоприятный психологический климат – это климат, который положительно влияет на самочувствие коллектива и определяет общий эмоциональный настрой на деятельность [3].

Неблагоприятный психологический климат – это, напротив, нездоровый климат, который включает в себя противоположные характеристики, такие как неуважение, напряженность, конфликтность. Неблагоприятный СПК свидетельствует о проблемах внутри коллектива.

Есть главные признаки, по которым можно судить о состоянии социально- психологического климата в коллективе. Это включает:

- уровень текучести кадров;
- качество предоставляемых продуктов или услуг;
- количество опозданий и прогулов;
- выполнение работы вовремя или с опозданием;
- частота возникновения конфликтов; [4]

**Методология и методы**

***Цель исследования*** – оценка социально-психологического климата коллектива отдела кадров ООО «Газпром Трансгаз Екатеринбург» и разработка программы мероприятий по его совершенствованию.

***Исследовательский инструментарий*** включал две психолого-диагностические методики и интервью:

1. *Экспресс-методика О.С. Михалюк и А.Ю. Шалыто* по изучению социально-психологического климата в коллективе, которая выявляет три ключевых компонента отношений в коллективе: эмоциональный, поведенческий и когнитивный. В качестве существенного признака эмоционального компонента рассматривается критерий привлекательности - на уровне понятий «нравится - не нравится», «приятный - не приятный». При конструировании вопросов, направленных на измерение поведенческого компонента, выдерживается критерий «желание - не желание работать, учиться вместе». Основным критерием когнитивного компонента избрана переменная «знание - не знание особенностей членов коллектива».
   Дополнительно методика рассматривает такие вопросы, как:
   - индекс групповой оценки отношений в коллективе;
   - производственные установки, т. е. отношение сотрудников к своей работе;
   - характеристика деловых и личных качеств руководителя.

   Экспресс-методика О.С. Михалюк, А.Ю. Шалыто определяет структуру отношений к коллективу и работе в целом каждого сотрудника организации. Это является важным аспектом в работе, так как благодаря хорошим отношениям в коллективе укрепляется командный дух, улучшается коммуникация, а также повышается эффективность работы.
2. *Методика Р.С. Немова «Социально-психологическая самооценка коллектива»,* которая позволяет делать периодические «срезы» с целью диагностики состояния психологического климата в коллективе, прослеживать эффективность тех или иных мероприятий и их влияние на СПК. Методика оценивает такие важные показатели СПК, как:
   - *стремление к сохранению целостности группы (желание членов группы сохранить единство, соединение и стабильность внутри группы, работая вместе и поддерживая общие цели и ценности)*
   - *сплоченность (взаимопонимание и сотрудничество между членами группы)*
   - *контактность (способность устанавливать и поддерживать связи и коммуникацию с другими людьми)*
   - *открытость (способность обмениваться информацией, готовность принимать и рассматривать новые идеи, мнения и опыт других людей)*
   - *организованность (способность планировать, координировать и управлять различными аспектами работы группы)*
   - *информированность (наличие достаточной информации и понимание ситуации для принятия обоснованных решений и действий)*
   - *ответственность (осознание и признание личной роли и обязанностей в группе)*
3. *Интервью* – оценка СПК ведущим специалистом по кадрам ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург». Основные аспекты оценки направлены на выявление проводимых работ по улучшению социально-психологического климата, ответственных за данную работу, а также *возможных споров и разногласий в коллективе и их разрешения.*

Характеристика выборки исследования представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика выборки исследования

| | | |
|---|---|---|
| Пол | Женский – 75% | Мужской – 25% |
| Образование | Высшее – 85% | Среднее профессиональное – 15% |
| Стаж | До 10 лет – 75% | Свыше 10 лет – 25% |
| Возраст | До 45 лет – 75% | После 45 лет – 25% |

**Результаты**

1. *Оценка результатов исследования СПК по методике О.С. Михалюка - А.Ю. Шалыто.*

Эмоциональный компонент СПК выражен в высокой степени позитивно, что означает, что сотрудники коллектива друг другу приятны на уровне привлекательности, и им не составляет труда находиться рядом и вместе друг с другом.

Однако поведенческий и когнитивный компоненты выражены противоречиво, что говорит о том, что у сотрудников нет высокого желания работать друг с другом в одном коллективе, а также о том, что они не знают личных особенностей членов коллектива.

Компоненты отношения сотрудников к системе управления располагаются на уровне выше среднего, что говорит о достаточно высокой оценке сотрудниками системы управления в организации.

В обобщенном виде полученные результаты представлены на рис. 1.

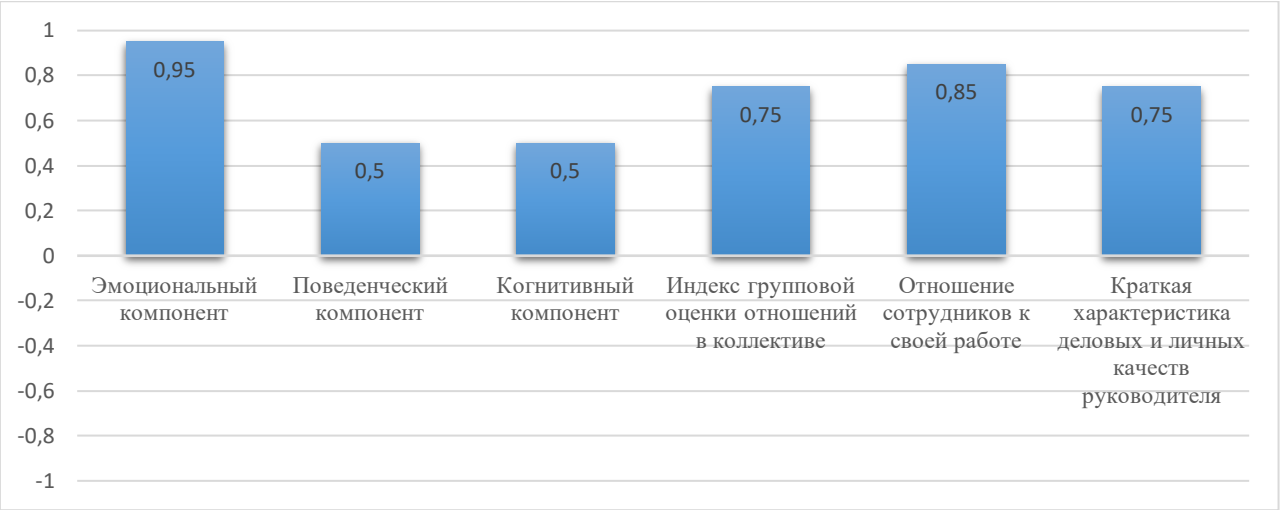


Рисунок 1 – Результаты диагностики СПК по методике О.С. Михалюка - А.Ю. Шалыто

2. *Оценка результатов исследования по методике Р.С. Немова*.

Интенсивность развития каждого показателя СПК, в целом, находится чуть ниже среднего уровня выраженности, не превышая 50%. (Рис.3) При этом, в наименьшей степени выражен показатель «стремление к сохранению целостности группы».

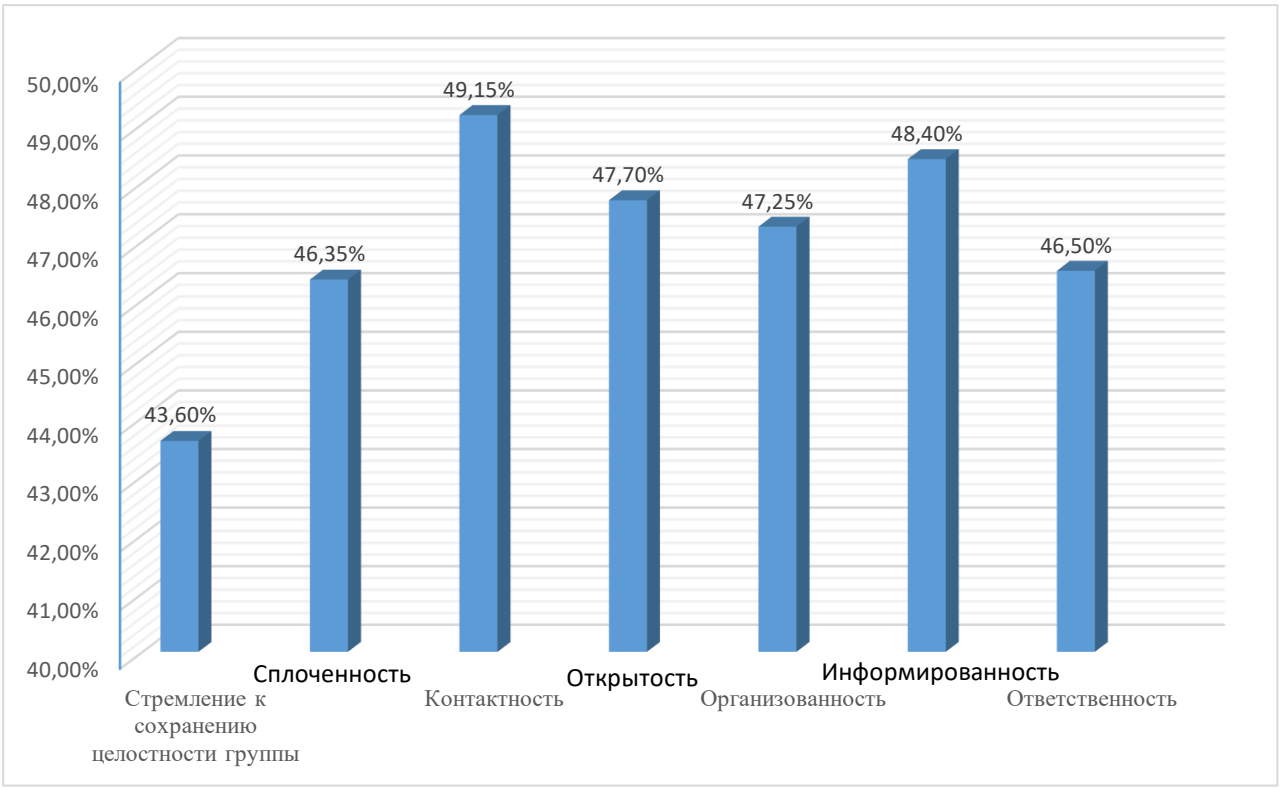


Рисунок 3 – Результаты интенсивности развития показателей СПСК по методике Р.С. Немова

Сравнение результатов психолого-диагностических методик показывает, что СПК в исследуемой организации не превышает среднего уровня выраженности. Это свидетельствует о том, что трудовой коллектив не обладает внутренней целостностью, и его СПК находится под угрозой.

3. Результаты интервью с ведущим специалистом по кадрам ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» показывают, что в коллективе присутствует поддержка и взаимопомощь между сотрудниками, однако никакой работы по улучшению или поддержанию социально-психологического климата нет. Ею отмечен также низкий показатель коллективной работы, что означает отсутствие ответственного человека, который бы занимался улучшением СПК самостоятельно.

**Рекомендации**

Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что социально-психологический климат в коллективе сотрудников ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» нуждается в существенном улучшении. С этой

целью нами разработаны основные направления совершенствования социально-психологического климата коллектива в ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» (Табл. 2)

Таблица 2 – Основные направления совершенствования социально-психологического климата коллектива в ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»

| № | Мероприятия по улучшению СПК | Ответственный | Участники | Сроки проведения |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Проводить мониторинг социально-психологического самочувствия коллектива | Ведущий специалист по кадрам, руководитель группы охраны труда | Коллективы отдела кадров и смежных подразделений | Раз в год |
| 2. | Организовывать мероприятия для отдыха и совместного времяпровождения | Ведущий и старший специалисты по кадрам (все желающие) | Коллективы отдела кадров и смежных подразделений | Раз в полгода (по желанию можно чаще) |
| 3. | Поддерживать сбор мнений и предложений сотрудников по совершенствованию СПК | Ведущий специалист по кадрам, руководитель группы охраны труда | Коллективы отдела кадров и смежных подразделений | На постоянной основе |
| 4. | Проводить работу по обсуждению перспектив карьерного роста по подразделениям | Ведущий специалист по кадрам, руководитель ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» | Коллективы отдела кадров и смежных подразделений | Раз в год |
| 5. | Оборудовать новые и переоборудовать старые рабочие места отдела кадров | Руководитель ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» | Коллективы отдела кадров | В течение 2 лет |
| 6. | Повышать ответственность сотрудников в коллективе:<br>1. Ставить реалистичные цели<br>2. Четко определять образ конечного результата<br>3. Вовлекать сотрудников в постановку целей и разработку планов | Ведущий специалист по кадрам, руководитель группы охраны труда | Коллективы отдела кадров и смежных подразделений | На постоянной основе |

Ведение систематической работы по поддержанию социально-психологического климата поможет значительно улучшить обстановку в коллективе.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Смыслова О.Ю. Социально-психологическое преимущество командной работы при проектном управлении // О.Ю. Смыслова, А.Ю. Золотарева, А.В. Табалова // THEORIA: педагогика, экономика, право. – 2022. – №2. – С. 47-51.
2. *Багарян Л.А.* Социально-психологический климат как мотиватор трудовой деятельности персонала // Л.А. Багарян, О.А. Лымарева // *Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – №63. – С. 84-86.*
3. Коршунов А.А. Социально-психологический климат коллектива - задача деятельности руководителя? // Digital. – 2021.
4. Карьера в ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» / [Электронный ресурс] – URL / Режим доступа: https://ekaterinburg-tr.gazprom.ru/career/

**Pavlova-Ryzhova Yekaterina R.,**
student,
Department of Personnel Management and Psychology,
Ural Humanitarian Institute,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

**Tokhtueva Victoria A.,**
student,
Department of Personnel Management and Psychology,
Ural Humanitarian Institute,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

**Lysenko Elena V.,**
Candidate of Sciences (Philosophy), Associate professor,
Department of Personnel Management and Psychology,
Ural Humanitarian Institute,
Ural Federal University named after the First President of Russia B.N.Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation

**IMPROVING THE SOCIO-PSYCHOLOGICAL CLIMATE IN THE TEAM OF GAZPROM TRANSGAZ YEKATERINBURG LLC**

*Abstract:*
The problem of creating and maintaining a favorable socio-psychological climate in a team is constantly relevant. The purpose of the study is to diagnose the socio-psychological climate in the division of Gazprom Transgaz Yekaterinburg LLC and develop recommendations for its improvement. Based on the analysis carried out using psychological, diagnostic and sociological methods, the main directions for improving the socio-psychological climate in the team were developed.

*Keywords:*
Human resource management, workforce, socio-psychological climate.

УДК 658.27

**Чайковский Яков Николаевич,**
магистрант,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Слукина Светлана Александровна,**
Доцент, кандидат экономических наук
кафедра экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях.
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

# ДИАГНОСТИКА И ВЫБОР НАПРАВЛЕНИЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОЙ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*Аннотация:*
В статье рассмотрен методический подход к совершенствованию системы обеспечения надежной работы оборудования промышленного предприятия. Подход основан на комплексной оценке системы через направления обслуживания, планирования, снабжения, информации, анализа и контроля с учетом цикла PDCA (планируй – делай – контролируй – анализируй). Подход учитывает влияние всех составляющих и позволяет определить возможные направления улучшений.

*Ключевые слова:*
Надежная работа оборудования, система ТОиР, совершенствование системы, цикл Деминга, комплексная оценка.

С момента изобретения и создания первых механизмов и машин человечество вынуждено искать пути обеспечения долгой и надежной работы всего созданного в условиях ограничения ресурсов с целью удовлетворить свои потребности и получить максимально возможный результат при минимальных затратах. С расширением областей применения и ростом количества машин, значительно превосходящих по производительности человеческий труд, собственники понимают, что потери от поломок и простоев приводят к значительным убыткам, снижению прибыльности использования оборудования. Соответственно, необходимо организовать то, что обеспечит стабильный доход через стабильно работающее оборудование. Таким образом можно выделить важную составляющую, значительно влияющую на процесс ведения бизнеса и успех предприятия. Это надежная работа его основных фондов, а в частности оборудования.

Для обеспечения надежной работы оборудования необходимо управлять созданием и обеспечением функционирования, анализом состояния и совершенствованием системы обеспечения надежной работы. Для этого необходима система технического обслуживания и ремонта (ТОиР) – система, включающая в себя совокупность документации, персонала и технических действий, необходимых для поддержания и восстановления работоспособного состояния объекта [1]. Совершенствование системы, ее адаптация в изменяющихся условиях, должны повышать эффективность бизнеса с учетом интересов всех заинтересованных структур производства, сбыта и служб обеспечения работы оборудования.

Целью исследования является формирование методического подхода к совершенствованию системы обеспечения надежной работы оборудования промышленного предприятия.

Надежность, определяемая безотказностью, долговечностью, ремонтопригодностью, и сохраняемостью (с технической точки зрения) зависит от организационных и технических действий персонала и документации. При формировании работы системы ТОиР могут применяться различные подходы и концепции, а также большое количество частных показателей [2, 3]. При значительном разнообразии подходов и инструментов, большом количестве показателей у предприятий могут возникнуть сложности выбора подходов к принятию решений в каком направлении прилагать усилия и действовать в условиях ограниченного объема ресурсов; как повысить эффективность системы в целом, с учетом того, что за различные направления деятельности в сфере ТОиР обычно на предприятиях отвечают разные специалисты, каждый из которых имеет свои ключевые показатели (главный механик или энергетик – простои; директор по персоналу – среднесписочная численность персонала; коммерческий директор – соблюдение бюджета и т.д.).

Реализация предлагаемого методического подхода к совершенствованию системы ТОиР ориентирована именно на достижение *общей* цели – надежной работы оборудования.

Формирование предложений методического подхода базируется на применении цикла Деминга PDCA (планируй – делай – контролируй – анализируй) как одного из основных при управлении любой деятельностью.

Осуществление управленческих функций, перечисленных в аббревиатуре PDCA: планирование – исполнение (организация) – контроль – анализ, требует совершенного информационного обеспечения каждого этапа управленческого цикла. Поэтому блок информационного обеспечения, процессы которого нуждаются в существенном совершенствовании, выделен нами отдельно в ряду совершенствуемых процессов (рисунок 1).

Кроме того, в отличие от классической структуры цикла управления, первое место отдано блоку анализа, поскольку речь идет не о вновь создаваемой, а о совершенствуемой системе, совершенствование которой требует предварительной диагностики – анализа.

Схематично состав и взаимосвязи совершенствуемых процессов системы ТОиР на базе цикла PDCA представлены на рисунке 1.

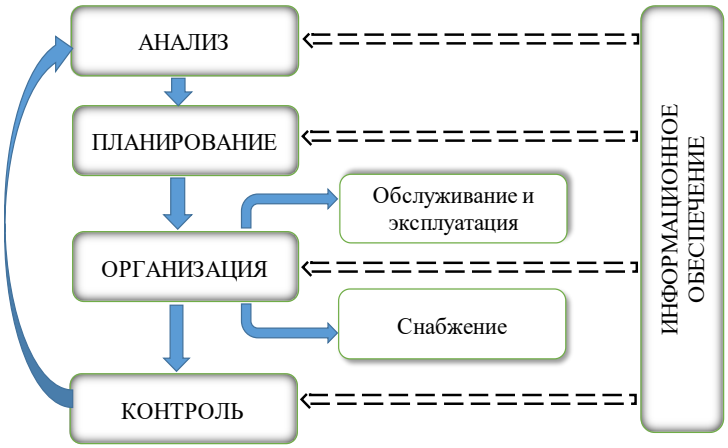


Рисунок 1 – Взаимосвязь совершенствуемых процессов в системе ТОиР, выделенных на основе цикла PDCA[40]

В рамках предлагаемого методического подхода рассмотрим в отдельности стадии планирования, исполнения (организации), контроля и анализа, выделяя для каждой стадии требующиеся, с нашей точки зрения, для обеспечения функционирования системы ТОиР и ее совершенствования направления: уровень анализа и контроля процессов, уровень планирования ТОиР, уровень обслуживания и эксплуатации оборудования, уровень снабжения, уровень информационного обеспечения (наличия и доступности информации).

При рассмотрении каждого направления предлагается выявление того, что может сместить эффективность системы в худшую или лучшую область. Недостатки и проблемные моменты в функционировании системы ТОиР есть практически на всех предприятиях. Это говорит о необходимости совершенствования системы.

Разработанный методический подход включает два основных элемента:

методику диагностики уровня системы ТОиР, основанную на формировании комплексной оценки уровня;

методические рекомендации по выбору направлений совершенствования системы ТОиР (рисунок 2).

Рисунок 2 – Элементы методического подхода к совершенствованию системы ТОиР[41]

Предлагается для диагностики системы ТОиР применение комплексного показателя на основе частных показателей, учитывающих и охватывающих организационные, технические, кадровые и информационные аспекты.

Формирование частных показателей осуществляется по выделенным выше направлениям, соответствующим структуре цикла Деминга с внесенными коррективами, отражающими специфику рассматриваемых процессов:

[40] Составлено авторами
[41] Составлено авторами

уровень анализа и контроля процессов;
уровень планирования ТОиР;
уровень обслуживания и эксплуатации оборудования;
уровень снабжения;
уровень информационного обеспечения (наличия и доступности информации).
Комплексный показатель задается формулой (1).

$$К= А*П*О*С*И, \quad (1)$$

где К – комплексный показатель оценки системы ТОиР;
А – экспертная балльная оценка уровня анализа и контроля процессов, связанных с обслуживанием и эксплуатацией оборудования;
П – экспертная балльная оценка уровня планирования ТОиР;
О – экспертная балльная оценка уровня обслуживания и эксплуатации оборудования;
С – экспертная балльная оценка уровня снабжения (обеспечения материалами и запасными частями);
И – экспертная балльная оценка уровня информационного обеспечения (наличия и доступности необходимой информации).

При наиболее благоприятном сценарии каждый коэффициент максимально равен единице, соответственно, общий равен единице, и это соответствует на данном этапе оценки оптимальности усилий и работы системы.

Для проведения экспертной оценки по каждому направлению предлагаются наборы показателей и характеристик соответствующих процессов, по каждому из которых существующее на предприятии состояние системы ТОиР должно быть оценено баллами от 1 до 10, где 10 соответствует оптимально надежно функционирующему процессу. При этом оценки по каждому показателю, данные разными экспертами, усредняются: рассчитывается среднее арифметическое оценок экспертов, если же разброс значений оценок по показателю значителен, итоговая балльная оценка может быть рассчитана как медиана.

Затем формируется сводная оценка по каждому из пяти направлений как среднее значение балльных оценок по частным показателям данного направления, деленное на 10. Деление на 10 позволяет пронормировать полученные сводные оценки, обеспечивая их вариацию в пределах от 0 до 1.

На основе полученных сводных оценок по направлениям по формуле (1) рассчитывается комплексной показатель уровня системы ТОиР. Необходимо отметить, что состав и количество учитываемых показателей и характеристик не является раз и навсегда заданным, каждое предприятие дополняет перечень, исходя из специфики своего производства, отраслевой принадлежности, технологических и иных особенностей.

Периодичность предлагается определять самими предприятиями. Но рекомендуемая – один раз в год, в связи с необходимостью «погружения» экспертов в разные направления деятельности. Кроме того, целесообразно проводить эти опросы и формировать итоговые оценки до формирования каждым руководителем целей и планов на следующий год.

В приводимой ниже таблице 1 представлен пример формирования показателей и параметров процессов по одному из пяти направлений – «Анализ и контроль», которые должны оцениваться и предложены варианты путей совершенствования процессов при их неудовлетворительном (устанавливаемом на конкретном предприятии) уровне и возможные пути совершенствования. По данному направлению общее количество оцениваемых параметров равно 7. По всем остальным направлениям также разработаны оцениваемые параметры и направления совершенствования системы (не менее семи по каждому направлению).

Полученные оценки по направлениям позволят выбрать те из них, которые требуют первоочередного внимания – направления с наименьшими оценками.

Результаты оценки комплексного показателя могут оказаться достаточно низкими и говорить о неэффективной работе системы обеспечения надежной работы оборудования. В этом случае главное – разработать планы развития и улучшения на периоды, которые приняты в организации и обеспечить динамику роста коэффициента К. Целесообразно принимать усилия по развитию всех оцениваемых направлений, даже если будут присутствовать высокие оценки части из них. С одной стороны, усиление любого направления частично компенсирует различного рода промахи в других, но достижение комплексной высокой оценки возможно только при близких к единице оценках всех направлений одновременно, поскольку неэффективная работа какого-то направления способна свести на нет все достижения по другим.

Таблица 1 – Оцениваемые параметры и направления совершенствования процессов по направлению «Анализ и контроль» (пример)

| № п/п | Показатели и параметры процессов | Предлагаемые пути совершенство-вания системы при отсутствии или низком уровне реализации соответствующих процессов |
|---|---|---|
| 1 | На регулярной основе проводится анализ показателей, разработанных на предприятии:<br>- нормативы простоев по службам;<br>- лимиты затрат по статьям бюджета; | Анализ должен выполняться руководителем, ответственным за достижение результатов с целью возможности реагирования и разработки корректирующих мероприятий. Анализ необходимо |

| | | |
|---|---|---|
| | - коэффициенты технической готовности;<br>- коэффициенты общей эффективности работы оборудования;<br>- отношение фактического количества ремонтов к плановому количеству.<br>При этом анализ выполняется персоналом, ответственным за результаты | проводить регулярно, в соответствии с установленной на предприятии периодичностью |
| 2 | Анализ статистических данных по показателям п.1, запасным частям, затратам ведется укрупненно или по каждому оборудованию | Анализ данных организовать на регулярной основе, с целью своевременного планирования |
| 3 | Регулярно ведется анализ наличия, остатков запасных частей, и сроков поставки | Организовать проведение анализа на регулярной основе для обеспечения текущей деятельности |
| 4 | Анализ наличия в страховом запасе запчастей проводится на регулярной основе | Обеспечить регулярность анализа для поддержания на требуемом уровне с целью исключения длительных простоев и снижения степени влияния срывов поставок |

Предложенный методический подход позволяет проводить объективную диагностику состояния системы обеспечения надежной работы оборудования и выбирать пути ее совершенствования на основе полученных результатов. Экономический эффект от применения предложенного подхода выражается в сокращении уровня запасов запасных частей и материалов для ремонта и обслуживания оборудования при одновременном улучшении структуры этих запасов и сокращении количества ситуаций необеспеченности ими проводимых работ, а также в сокращении затрат на выполнение ремонтов за счет приближения межремонтных циклов к оптимальным значениям и более рациональному расходованию ресурсов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 27.102 – 2021. Национальный стандарт Российской федерации. Надежность в технике. Надежность объекта. Термины и определения. // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. – URL : http://www.docs.cntd.ru/document/1200181141 /(дата обращения 12.10.2023.).
2. Баскакова Н.Т. Повышение надежности оборудования при организации его ремонтов / Н.Т. Баскакова, Е.К. Чумичев // Актуальные проблемы современной науки, техники и оборудования, 2016. – Т.2. – С. 102-104.
3. Глухов Л.М. Надежность технологических машин /Л.М. Глухов. – М. : МИСиС, 2014. – 316 с. – URL : http://stadylib.ru/doc/4697619/-nadezhnost._-tehnologicheskih-mashin-/ (дата обращения 12.10.2023.).

**Chaykovskiy Yakov N.,**
Undergraduate
Graduate School of Economics and Management
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

**Slukina Svetlana A.,**
Assistant professor, Candidate of economic sciences,
Department of economics and management at metallurgical and mechanical engineering enterprises
Graduate School of Economics and Managemen
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

**DIAGNOSTICS METHODOLOGY AND APPROACH TO SELECTING DIRECTIONS FOR IMPROVING SYSTEM FOR ENSUREING RELIABLE OPERATION OF EQUIPMENT IN AN INDUSTRIAL ENTERPRISE**

*Abstract:*
The article discusses a methodological approach to improving the system for ensuring reliable operation of equipment at an industrial enterprise. The approach is based on a comprehensive assessment of the system through the areas of maintenance, planning, supply, information, analysis and control, taking into account the PDCA cycle (plan - do - control - analyze). The approach takes into account the influence of all components and allows us to identify possible areas for improvement.

*Keywords:*
Reliable operation of equipment, maintenance and repair system, system improvement, Deming cycle, comprehensive assessment.

УДК 338

**Шахоткина Инна Владимировна,**
студент,
кафедра «школа управления и междисциплинарных исследований (департамент)»,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

# ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И БИЗНЕС – ПРОЦЕССОВ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*Аннотация:*
В статье обобщены факторы, влияющие на выстраивание эффективной транспортно-логистической системы, выделяемые разными авторами. Сформулирована основная проблема в рамках обозначенного направления исследования на этапе формирования и функционирования транспортно-логистической системы предприятия, являющейся важным звеном деятельности предприятия, напрямую влияющим на его экономическую эффективность.

*Ключевые слова:*
Логистика, перевозки, факторы, промышленное предприятие, транспорт.

Транспорт является важнейшим фактором эффективного развития экономики. Становление рыночных экономических отношений усиливает эту роль транспорта, так как при его непосредственном участии формируются региональные товарные рынки. Становится более актуальной главная задача транспорта - ускорение оборота материальных ценностей, доставки готовой продукции, что прямо затрагивает экономические интересы как производителей, так и потребителей.

Основная проблема в рамках обозначенного направления исследования состоит в несовершенстве методического обеспечения формирования и функционирования транспортно-логистической системы предприятия, что обусловлено относительно небольшим сроком появления соответствующего научного направления и продолжением становления данной системы как важного звена деятельности предприятия, напрямую влияющего на его экономическую эффективность.

Главная задача логистического процесса предприятия – обеспечить высокую скорость доставки груза, его сохранность и качественную обработку. Чтобы понять, как выстроенный логистический процесс справляется с этим, делается оценка эффективности транспортной логистики. Ее цель – выявить и устранить слабые места в рабочих процессах, повысить скорость, а также качество оказания услуг [1, с.241].

Показатели эффективности транспортной логистики напрямую влияют на конкурентоспособность, скорость обработки и доставки товаров, стабильный поток клиентов и рост доходов предприятия. Это гарантирует низкую стоимость и высокое качество оказания услуг. А для предприятия высокий уровень эффективности позволяет:

- снизить складские запасы готовой произведенной продукции;
- уменьшить время и оптимизировать расходы на доставку товара получателям;
- снизить затраты на содержание складских помещений и техники;
- повысить прибыль предприятия.

Выделяют две проблемы оценки эффективности логистических процессов:

- наличие ряда аспектов к учету, которые выражаются, как в объективных, так и в субъективных показателях, из-за чего возникает сложность в приведении результатов к единым параметрам;
- объективность сопоставления полученных результатов в процессе оценки с поставленными целями предприятием.

Чтобы избежать этих проблем и сделать управление процессом проще и легче, вводятся единые критерии оценки. Таким образом может достигаться необходимая результативность мероприятия, что позволяет грамотно оптимизировать рабочие процессы на практике. По таким критериям проводится оценка эффективности транспортной логистики предприятия:

- сумма издержек. Эта часть напрямую связана с анализом общих затрат на проведение различных логистических операций. Издержки могут быть оценены с учетом расходов на возможные потери от риска. Выводится данный критерий в процентном соотношении к стандартным показателям. Самым точным показателем является отношение издержек к объему продаж;
- общая длительность одного логистического цикла. Данный критерий отвечает за оценку длительности одного заказа. Он является самым легким в вычислении, так как на него не влияют другие данные;

- продуктивность логистического цикла. Логистический цикл является важным показателем, так как рассматривает эффективность сквозных бизнес-операций и, следовательно, открывает возможности значительных улучшений, которые часто упускаются из виду в плановых программах повышения эффективности.

- качество сервиса. Этот критерий является самым проблемным, так как отзыв о проделанной работе можно получить спустя некоторое время. Используя стандартные методы, можно понять, что качество измеряется в надежности, скорости предоставления услуг и безопасности [2, с.98].

Кроме того, в логистической отрасли, как и в любом бизнесе, существуют свои специфические показатели результативности, к ним относятся, например:

- факт заключения договора и/или выполнения заказа, как и факт отказа от договора;

- своевременность выполнения заказа, этапа транспортировки, оформления документов, погрузоразгрузочных работ и т.д.;

- расход ГСМ и других расходных материалов на единицу расстояния.

Также в качестве ключевых показателей могут быть использованы показатели эффективности использования средств, например:

- соотношение стоимости доставки к продажам;

- средняя стоимость доставки единицы груза или места в транспортном средстве;

- выполненный заказ - заказ считается выполненным, если все операции были совершены без ошибок и в полном соответствии с условиями договора. Индекс совершенного заказа (perfect order index или POI) рассчитывается в процентах от общего количества заказов. Индекс POI рассчитывается произведением трёх показателей:

- своевременность доставки (OTD);

- укомплектованность: клиент получил тот же объем товара, что заказывал;

- безошибочность: нет повреждений и отклонений в транспортировке, сопутствующая документация составлена корректно [3, с.111].

Показатель своевременности доставки - On-time delivery (OTD) - показатель считается одним из наиболее важных в логистике, так как он напрямую влияет на удовлетворенность клиента.

Для дальнейшего исследования рассмотрим железнодорожный и автомобильный транспорт, которые занимают лидирующее положение на рынке транспортных услуг – сравнение представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика железнодорожного и автомобильного видов транспорта [3, с.21]

| Вид транспорта | Достоинства | Недостатки |
|---|---|---|
| железнодорожный | 1 Возможность перевозок массовых грузов<br>2 Высокая регулярность перевозок<br>3 Относительно низкие тарифы<br>4 Независимость от климатических и погодных условий | 1 Низкая доступность к конечным точкам потребления<br>2 Недостаточно высокая степень сохранности груза<br>3 Медленная скорость перевозки (180 – 330 км в сутки)<br>4 Эффективен при использовании на расстояния свыше 200 – 300 км |
| автомобильный | 1 Высокая доступность.<br>2 Возможность доставки груза от «двери к двери»<br>3 Высокая скорость доставки (60 – 90 км/час)<br>4 Высокая мобильность, маневренность, гибкость<br>5 Возможность отправки груза малыми партиями<br>6 Высокая сохранность груза<br>7 Возможность выбора наиболее подходящего перевозчика | 1 Сравнительно высокая стоимость перевозок<br>2 Зависимость от погодных и дорожных условий<br>3 Низкая производительность<br>4 Экологически «загрязняющий» вид транспорта |

При выборе вида транспорта следует учитывать:

- уровень объема разовой поставки;

- уровень тарифа логистических посредников (что определяется исходя из сложившихся цен на транспортном рынке);

- время нахождения материального потока в пути (что зафиксировано в договорах поставок или справочно предоставляется логистическими посредниками).

Кроме того, при выборе различных видов транспорта для осуществления перевозочного процесса необходимо учитывать и целый ряд других факторов, которые существенно влияют на эффективность его использования, снижение себестоимости перевозок и повышения их рентабельности.

Наиболее важной целью, которую ставят перед собой промышленные холдинги, решая транспортно-логистические задачи, является экономия издержек, связанных с потреблением, производством и распределением продукции. Этому способствует своевременная поставка грузов и товаров в оптимальном количестве и согласованной номенклатуре, в требуемый срок, что имеет важное, а иногда и определяющее значение для повышения конкурентоспособности предприятия. В настоящее время недостаточно осуществлять управление цепями поставок через призму основных функциональных областей: закупки, транспортировка, складирование, управление финансами, сбыт и др. Современные тенденции развития рыночной экономики предполагают интегрированное рассмотрение вышеуказанных областей.

В силу специфических особенностей металлургических производственных процессов логистическая инфраструктура – внутризаводской транспорт (железнодорожный и автомобильный, специальный автотранспорт для технологических перевозок) и склады предприятия – играют важнейшую роль в производстве. Инфраструктура непосредственно влияет и на ход выполнения производственной программы, и на себестоимость готовой продукции [4, с.97].

Схематичное представление процесса внутренней логистики на предприятии представлено на рисунке 1.

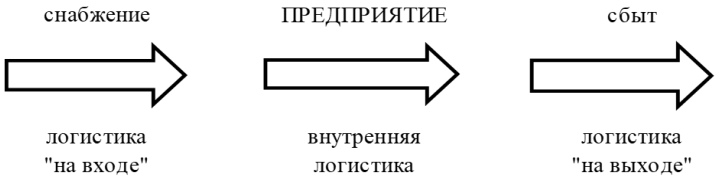


Рисунок 1 – Процесс внутренней логистики [4, с.99]

Учитывая специфические особенности металлургических предприятий, становится очевидно, что функции транспортной логистики играют жизненно важную роль в сбалансированном развитии предприятия. Становясь «узким местом», эти функции начинают сдерживать развитие производства, аккумулируют в себе существенные издержки и, в конечном итоге, негативно влияют на своевременность отгрузки готовой продукции клиентам.

В настоящее время у металлургических предприятий, при увеличении объемов производства на 20–30% в год наблюдается непропорциональный рост затрат, связанных с логистикой, – на 40–60% за тот же период. Это говорит о недостаточном и нерациональном развитии процессов транспортной логистики развитию логистики [5, с.156].

На предприятиях в первую очередь, главным считается обновление технологического оборудования основного производственного цикла, а решению логистических задач придается второстепенное значение, при этом, организация производства в соответствии с логистическими принципами способна привести к сокращению издержек на внутризаводские перемещения до 30%. Потенциал снижения затрат возможен уже при решении пяти ключевых проблем логистики предприятия.

Особого внимания к себе требует автотехника – на предприятиях это наиболее доступный ресурс. Как правило, автотранспорт нужен практически всем подразделениям, начиная от производственных цехов (спецтехника) и заканчивая руководителями отделов (служебные автомобили). Тенденция такова, что на многих предприятиях начат процесс перехода на аутсорсинг: транспорт, приписанный к различным подразделениям завода, передается в специализированное предприятие. Эффект, на первый взгляд, от процесса очевиден. Вместо рассеянных ресурсов появляется централизованный гараж и склад запчастей, сокращается общее число механиков и электриков.

Тем не менее, на большинстве предприятий автотехника все еще распределяется по подразделениям согласно предварительным заявкам на количество единиц транспорта нужного типа и грузоподъемности. Складскому хозяйству – для перемещения товарно-материальных ценностей в цеха и между складами. Цехам – для технологических перевозок и самовывоза ТМЦ со складов. Кроме этого само автопредприятие призвано решать задачи по доставке ТМЦ от поставщиков на склады снабжения и доставке готовой продукции клиентам [6, с.172].

При таком подходе требуются дополнительные организационные меры для периодического контроля результативности использования транспорта, что, разумеется, весьма затратно и неэффективно. При дефиците же автотехники заказчики стремятся «забронировать» за собой больше единиц, тем самым еще более усугубляя и без того непростую ситуацию.

В настоящее время, согласно статистике, свыше 85% от общего объема межцеховых перевозок осуществляется с помощью железнодорожного транспорта. Кроме того, внутризаводские железные дороги, работая по единому со станциями примыкания ОАО «РЖД» технологическому процессу, обеспечивают металлургическое предприятие постоянной связью с сетью государственных магистралей.

Основной задачей этого вида транспорта является наиболее быстрое освобождение вагонов для сдачи их на станцию примыкания. При этом важную роль играет обеспечение передвижения и погрузочно-разгрузочных работ на соответствующих фронтах в максимально короткие сроки. Однако сейчас на многих предприятиях железнодорожный цех работает в режиме «пожарной команды», стараясь оперативно реагировать на постоянно

поступающие новые потребности. Причины этого кроются и в недостаточном планировании, и в отсутствии дисциплины работы цехов, и в скудной информации о подходе вагонов, и в неэффективной работе с поставщиками по обеспечению равномерности поставок вагонами.

Внутризаводская логистика металлургического предприятия характеризуется следующими параметрами:

- наличием мощных потоков большого числа тяжелых грузов (железная и марганцевая руда, лом, уголь, огнеупоры, прокат);
- большими и постоянными потоками специфических грузов (огненно-жидкие металл и шлак, горячие слитки, агломерат);
- сравнительно менее объемным грузопотоком материально-технических ресурсов для целей капитального или текущего ремонта и строительства;
- достаточно большими расстояниями перевозок (несколько десятков и сотен километров железнодорожных путей и автодорог);
- многообразием используемых видов транспорта (типов подвижного состава и грузового автотранспорта);
- разноудаленностью и большим количеством цехов и складов (несколько десятков);
- наличием многочисленных и многообразных подъемно-транспортных устройств, вспомогательного оборудования [7, с.65].

Признать наличие проблем на своем предприятии непросто. Однако и это только начало пути. Необходимо выстроить грамотную стратегию принятия решений с тем, чтобы минимальными затратами достигнуть максимального экономического эффекта. Для этого прежде всего необходимо понять, к чему стремиться.

При этом, нескольких типовых эффективных решений, которые можно было бы применить на собственном предприятии и сразу ощутить оптимизацию процесса, невозможно - не существует единой схемы успешной работы системы логистики, одинаковой для всех, так как причины проблем могут быть так же различны, как и сами предприятия, даже если они работают в одной отрасли. Вместе с тем, принципы организации эффективной системы логистики одинаковы, что позволяет утверждать, что внедрение механизмов совершенствования управления транспортно- логистической системы на металлургических предприятиях, позволит поднять показатели транспортной логистики на новый профессиональный уровень.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Курганов, В.М. Логистические транспортные потоки: Учебно-практическое пособие / В.М. Курганов. - Москва: Высшая школа, 2017. – 678 с.
2. Сергеев, В. И. Управление цепями поставок: учебник для вузов / В. И. Сергеев. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 480 с.
3. Левкин, Г. Г. Контроллинг логистических систем: учебное пособие для вузов / Г. Г. Левкин, Н. Б. Куршакова. - Москва: Юрайт, 2021. - 166 с.
4. Гаджинский А. М. Практикум по логистике / А. М. Гаджинский. — 8-е изд. — М.: И здательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. — 312 с.
5. Шумаев, В. А. Основы логистики: учеб. пособие / В. А. Шумаев. — М.: Юридический институт МИИТ, 2016. — 314 с.
6. Доналд Дж. Бауэрсокс, Дейвид Дж. Клосс. Логистика. Интегрированная цепь поставок. 2-е изд./ [Пер. с англ. Н.Н. Барышниковой, Б.С. Пинскера] – М. Издательство: «Олимп-Бизнес», 2017. – 640 с.
7. Сергеев В.И., Кизим А.А., Эльяшевич П.А. Глобальные логистические системы: Уч. пос. - СПб.: Бизнес-пресса, 2020 - 240 с.

**Shakhotkina Inna V.,**
student,
Department "School of Management and Interdisciplinary Studies (Department)",
Graduate School of Economics and Management,
Ural Federal University named after the First President of Russia of B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

## INVESTIGATION OF THE MECHANISM OF FUNCTIONING AND BUSINESS PROCESSES OF THE TRANSPORT AND LOGISTICS SYSTEM OF A METALLURGICAL ENTERPRISE

*Abstract:*
The article summarizes the factors influencing the formation of an effective transport and logistics system, identified by different authors. The main problem is formulated within the framework of the indicated research direction at the stage of formation and functioning of the transport and logistics system of the enterprise, which is an important link in the activity of the enterprise, directly affecting its economic efficiency.

*Keywords:*
Logistics, transportation, factors, industrial enterprise, transport.

УДК 005

**Баклушин Евгений Сергеевич,**
студент,
кафедра менеджмента, школа управления и междисциплинарных исследований,
Институт экономики и управления,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

# ЧТО ИЗМЕНИЛОСЬ С ВЫХОДОМ УКАЗОВ ПРЕЗИДЕНТА РФ № 166 И 250

*Аннотация:*
В статье рассмотрены и обобщены требования Указов Президента Российской Федерации в области информационной безопасности. Проведен анализ и сделаны выводы о влиянии таких Указов на отрасль и безопасность государства.

*Ключевые слова:*
Информационная безопасность, указ, критическая информационная инфраструктура, импортозамещение, катализатор, проект.

В связи с нестабильной геополитической обстановкой критические, стратегические и системообразующие предприятия и государственный сектор Российской Федерации стали целями для отдельных киберпреступников и хакерских группировок, а также определенных подразделений иностранных специальных служб. Это послужило причиной необходимости качественного улучшения уровня кибербезопасности страны. Для реализации этой цели в мае 2022 года был выпущен и опубликован Указ Президента № 250, который, помимо предъявления определенного перечня требований к организациям, послужил катализатором вовлечения высшего руководства организаций в проблематику информационной безопасности, а также инициации невиданного ранее в стране количества проектов в области информационной безопасности.

**О чем Указы?**

Указ Президента №166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» был опубликован 30 марта 2022 года (Указ №166). Под действие Указа №166 попадают субъекты критической информационной инфраструктуры (КИИ), осуществляющие закупки по 223-ФЗ. Согласно требованиям Указа №166 организации, попадающие под его действие:

- не могут осуществлять закупки иностранного программного обеспечения (ПО) в целях использования на значимых объектах КИИ (ЗОКИИ);
- не могут осуществлять закупки услуг для использования иностранного ПО на ЗОКИИ без согласования с Федеральным органом исполнительной власти (ФОИВ);
- с 01 января 2025 года должны прекратить использование иностранного ПО на ЗОКИИ.

Указ Президента №250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации» был опубликован 01 мая 2022 года (Указ №250). Под действие данного Указа №250 попадают:

- ФОИВ;
- Высшие исполнительные органы государственной власти;
- Государственные корпорации и компании;
- Стратегические предприятия и акционерные общества;
- Системообразующие организации;
- Субъекты КИИ.

Указ №250 предъявляет требования по реализации дополнительных мер информационной безопасности (ИБ) к организациям, упомянутым выше, среди которых:

- назначить заместителя руководителя по ИБ и создать подразделение, ответственное за ИБ в организации;
- провести инвентаризацию договоров с организациями, оказывающими услуги по ИБ;
- провести оценку защищенности своих информационных систем и организовать мониторинг ИБ;

- прекратить с 01 января 2025 использование средств защиты информации иностранного производства.

**Указы Президента РФ – катализатор действий**

Для того, чтобы до конца оценить влияние Указов №166 и №250 вернемся к прошлому и рассмотрим в ретроспективе предыдущую подобную практику.

Подобное уже происходило почти 10 лет назад. Указ Президента Российской Федерации (РФ) №31с «О создании государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак (ГосСОПКА) на информационные ресурсы Российской Федерации» (Указ №31с) был опубликован 15 января 2013 года и вызвал разработку целого ряда нормативных правовых актов и инициацию проектов для их реализации. Рассмотрим по шагам:

1. После Указа №31с был выпущен еще один Указ Президента РФ № К 1274 «О Концепции ГосСОПКА» (Указ №К1274), в рамках которого были определены организационная и технические структуры системы, а также ее права, функционал и обязанности.
2. Для апробации положений, зафиксированных в Указе №К1274, в 2016 году был запущен пилотный проект в Министерстве энергетики РФ по построению и тестированию функций ГосСОПКА, а также оценке эффективности технологических и организационных процессов в ее работе.
3. По результатам пилотного проекта были выявлены сильные и слабые стороны, разработанной ранее концепции ГосСОПКА. После анализа этих результатов, была проработана дорожная карта по устранению недостатков и опубликован Указ Президента РФ № 620 «О совершенствовании ГосСОПКА».
4. Далее в рамках совершенствования ГосСОПКА был запущен и реализован проект, в рамках которого в 2017 году было создано техническое ядро ГосСОПКА, а в 2018 году был сформирован Национальный координационный центр по компьютерным инцидентам. После чего была запущена работа ГосСОПКА, и началось подключение субъектов и взаимодействие с ними.

И уже спустя девять лет, в 2022 году, Указ №250 предъявил требование о необходимости аккредитации центров ГосСОПКА.

Однако Указы №166 и 250 оказывают влияние не только на запуск проектов по аккредитации центров ГосСОПКА, но и ряд других направлений ИБ в РФ. Во исполнение Указа №250 также принят ряд нормативных правовых актов и запущен ряд проектов для их реализации:

- Для реализации требования по назначению заместителей руководителей по ИБ и создания подразделений, ответственных за ИБ в организациях, было инициирован и реализован проект по разработке Типового положения о заместителе руководителя, ответственного за ИБ и Типового положения о подразделении, обеспечивающем ИБ в организации. Проект реализован Правительством РФ, результат положения опубликованы в Постановлении Правительства РФ № 1272.
- Для обеспечения достаточности кадров для подразделений, обеспечивающих ИБ в организациях, Федеральной службой по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) был реализован проект по реализации возможности привлечения к обеспечению ИБ специалистов со средним профессиональным образованием. Возможность реализована путем публикации Приказа ФСТЭК России № 69.
- Федеральной службой безопасности РФ (ФСБ России) был реализовал проект по разработке порядка осуществления мониторинга защищенности информационных ресурсов организаций, необходимость которого закреплена в Указе №250. Сам порядок закреплен в Приказе ФСБ России № 213.
- Правительством РФ и Центральным Банком РФ был инициирован и реализован проект по разработке и утверждению Федерального закона № 243-ФЗ, который устанавливает требования к финансовым организациям, являющимися субъектами критической информационной инфраструктуры, по реализации импортонезависимости в финансовом секторе страны до 2025 года.

**Влияние Указов Президента РФ**

Систематизировав и проанализировав информацию о запланированных, реализованных проектах, а также о тех проектах, которые на текущий момент находятся на этапе реализации, катализаторами которых являются Указы №166 и №250, можно сделать выводы о степени влиянии Указов на отрасль:

1. Вовлечение руководства и бизнеса в проблематику ИБ. Теперь ИБ воспринимается не как что-то разовое, а как система, которой необходимо управлять. Риски ИБ не «живут» сами в себе, а являются операционными, и должны рассматриваться на ровне с финансовыми и корпоративными. Также на высшем уровне сформирована потребность в подготовке специалистов ИБ.
2. Мощнейший катализатор импортозамещения. Импортозамещение ПО и средств защиты информации в России, конечно же, началось не в 2022 году. Однако оно шло неторопливо и неоднородно, только некоторые отрасли и организации имели сильное стремление к этому. Указы же установили строгие сроки и условия, поэтому огромное количество проектов было инициировано после публикации Указов.
3. Расширение перечня ключевых сфер деятельности. До выхода Указов №166 и №250 государством было выделено 13 ключевых сфер деятельности организаций, от которых зависит ее устойчивое развитие. Указы же сильно расширяют и перечень ключевых сфер деятельности, и перечень организаций, которые попадают под ключевые критерии.

4. Создание новых технологий, продуктов и услуг. После старта импортозамещения и ухода иностранных организаций из России стало понятно, что на российском рынке просто отсутствуют некоторые виды технологий, продуктов и услуг. Такого импульса проекты по разработке технологий, продуктов и услуг область ИБ в России давно не получала.

5. Указы Президента – двигатель, фокус на самом главном. В стране и до этого было достаточное количество требований и практик по ИБ, однако ни в одном документе не было ни одного комментария о том, как действовать в столь критической ситуации, которая была в 2022 году. Указы №166 и №250 дали отрасли фокус на том, что нужно сделать здесь и сейчас, фокус на самом главном, а также продемонстрировали внимание к ИБ на самом высшем уровне.

Сегодня сложно переоценить влияние Указов №166 и №250 на отрасль ИБ. Так минимум ближайшую пятилетку, до 2027 года, а то и больше, можно будет назвать периодом этих Указов, периодом «166250». Своего рода это небольшая революция в области информационной безопасности России.

**Baklushin Evgenii S.,**
student,
department of management, school of management and interdisciplinary research,
Graduate School of Economics and Management,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russia Federation

**WHAT HAS CHANGED WITH THE ISSUANCE OF PRESIDENTIAL DECREES 166 AND 250**

*Abstract:*
The article considers and generalizes the requirements of the decrees of the President of the Russian Federation in the field of information security. The analysis and conclusions on the impact of such decrees on the industry and security of the State were made.

*Keywords:*
Information security, decree, critical information infrastructure, import substitution, catalyst, project.

УДК 65

**Бочкарев Евгений Сергеевич,**
студент,
кафедра региональной, муниципальной экономики и управления,
Институт экономики и финансов,
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Петрова Кристина Николаевна,**
студент,
кафедра региональной, муниципальной экономики и управления,
Институт экономики и финансов,
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Лавров Игорь Валентинович,**
кандидат философских наук, доцент,
кафедра экономической теории и экономической политики,
Институт экономики и управления
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

# ОЦЕНКА РИСКОВ КОМПАНИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЕДИ КАК ИНСТРУМЕНТ ЕЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (НА ПРИМЕРЕ АО «РМК»)

*Аннотация:*
В статье раскрыто понятие и структура системы оценки рисков организации по производству меди, выявлены ее потенциальные риски, проведен их анализ и оценка, а также в целях устойчивого развития предложено мероприятие по минимизации одного из значимых рисков.

*Ключевые слова:*
Медная промышленность, оценка рисков, риски организации по производству меди, устойчивость, экономическое развитие.

«Без риска не обходится принятие ни одного решения», – говорил про риск В.В. Путин в 2019 году [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. С тех пор прошло достаточно много времени, существенно и зменились условия функционирования организаций, но сущность риска осталась все такой же – для достижения устойчивости – долгосрочного конкурентного равновесия – хозяйствующим субъектам необходимо обдумывать каждое решение, а также учитывать и должным образом реагировать на возникающие риски.

Риски организации по производству меди – это существование вероятности возникновения непредвиденных потерь различного рода в связи со случайным изменением условий деятельности предприятий медного производства, а также под действием непредвиденных обстоятельств.

Так, организация по производству меди может быть подвержена следующим рискам:

1) отраслевым (рост цен на руду и лом цветных металлов, снижение спроса и цен на произведенную продукцию, рост тарифов на транспортировку продукции, рост расходов на оплату труда);

2) финансовым (валютные риски, инфляционные риски, кредитный риск, риск ликвидности);

3) правовым (изменение валютного и таможенного регулирования, налогового законодательства);

4) страновым и региональным (политическая и экономическая ситуация, географические особенности в странах и регионах, в которых организация осуществляет деятельность; связанные с эпидемиологической ситуацией);

5) репутационным рискам;

6) стратегическим рискам.

В целом, они достаточно схожи с рисками предприятий в целом, однако, существуют определенные отраслевые особенности:

– связь рисков с сырьевой базой руды и лома цветных металлов;

– правовые риски концентрируются в том числе на таможенном регулировании ввиду экспорта предприятиями отрасли значительной доли продукции;

– ценообразование продукции устанавливается, главным образом, на бирже;

– олигопольная структура рынка меди требует соответствующего подхода к отраслевым рискам.

Для того, чтобы минимизировать потенциальный ущерб, а также в целях дальнейшего стабильного развития бизнеса необходимо проводить оценку рисков. А. А. Мардонова, И. П. Криволапов и А. А. Фокин под оценкой риска понимают процесс, объединяющий идентификацию, анализ и сравнительную оценку риска [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**] Рассмотрим подробнее.

Идентификация риска – процесс систематического выявления всех возможных факторов, объектов и ситуаций риска, которые возникают в процессе бизнес-деятельности организации. Анализ риска – подробное рассмотрение неопределенности, источников риска, последствий, вероятности, событий, сценариев, методов управления риском и их эффективности. Сравнительная оценка риска – процесс сравнения результатов анализа риска с критериями риска для определения приемлемости риска [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Проведем оценку рисков АО «РМК», осуществляющей в Группе РМК функции управления активами и реализации готовой продукции. Основным видом ее деятельности является 24.44 (производство меди) [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

На основе понимания структуры рисков тремя крупнейшими игроками рынка, проводя процесс идентификации, была составлена таблица 1, в которой риски ведущих организаций были упорядочены и сгруппированы. Представленным рискам методом экспертной оценки была дана оценка вероятности наступления (В) и последствий наступления (П) по десятибалльной шкале, итоговый результат оценки риска (И) – произведение вероятности и последствий – отражен в последнем столбце.

Таблица 1 – Идентификация и оценка рисков АО «РМК»[42]

| Интегриров-ый риск | Вид риска | Индикаторы риска | В | П | И |
|---|---|---|---|---|---|
| Отраслевые риски | 1. Рост издержек производства | 1) Рост тарифов на транспортировку продукции; | 4 | 5 | 20 |
| | | 2) Рост расходов на оплату труда; | | | |
| | | 3) Изменение цен на закупаемое сырье. | | | |
| Производственные риски | 2. Производственный травматизм | Количество травм, аварий на производстве. | 2 | 4 | 8 |
| Репутационные риски | 3. Снижение доверия к продукции | Отзывы о некачественной продукции. | 2 | 4 | 8 |
| | 4. Осложнения с освещением деятельности | Несоответствующая действительности негативная информация об организации в СМИ. | 8 | 4 | 32 |
| | 5. Неблагонадежные контрагенты | Отзывы, репутация контрагентов. | 3 | 6 | 18 |
| Логистические риски | 6. Нарушение цепочки поставок | Нарушение контрагентами договорных обязательств. | 2 | 4 | 8 |
| Отраслевые риски | 7. Снижение цены меди на рынке | Ценовая конъюнктура на медь. | 6 | 6 | 36 |
| Финансовые риски | 8. Риск неблагоприятного изменения валютных курсов и процентных ставок | Валютные курсы и ключевая ставка. | 5 | 8 | 40 |
| | 9. Риск неконтролируемого роста инфляции | Уровень инфляции в РФ | 6 | 6 | 36 |
| Инвестиционные риски | 10. Инвестиционные эксцессы | Изменение параметров реализации инвестиционных проектов. | 3 | 6 | 18 |
| Информационные риски | 11. Нарушение информационной безопасности | Несанкционированный вывод, изменение или уничтожение информационных активов. | 2 | 4 | 8 |
| Страновые и региональные риски | 12. Социальные осложнения | 1) Сотрудники, уволившиеся по собственному желанию; | 4 | 5 | 20 |
| | | 2) Ухудшение соц-эк. обстановки в регионах присутствия. | | | |
| | 13. Политические проблемы | 1) Военные конфликты, введение чрезвыч-ого положения, забастовки; | 7 | 7 | 49 |
| | | 2) Расширение пакета санкций против РФ. | | | |
| | 14. Региональные трудности | Стихийные бедствия, тяжелые погодные условия, аварии на объектах энергоснабжения, шахтах и на железнодорожном транспорте. | 2 | 6 | 12 |

[42] Составлено автором по: [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, **Ошибка! Источник ссылки не найден.**, **Ошибка! Источник ссылки не найден.**]

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 15. Ухудшение эпидемиол-ой ситуации | Ограничительные противоэпидемиологические меры со стороны органов власти. | 3 | 4 | 12 |
| Правовые риски | 16. Изменение законодательства | 1) Изменение налогового, валютного и таможенного регулирования; | 4 | 3 | 12 |
| | | 2) Изменения требований по лицензированию. | | | |
| | 17. Комплаенс-риск | 1) Противоречивость норм, содержащихся в нормативных актах; | 2 | 3 | 6 |
| | | 2) Количество исковых требований к организации. | | | |
| | 18. Ужесточение экологических требований | Ужесточение экологических требований, административного наказания, усиление государственного контроля за соблюдением экологических требований. | 3 | 3 | 9 |

Далее, на основе приведенной таблицы, на рисунке 1 сформирована матрица рисков АО «РМК», риски «красной зоны» в которой являются наиболее опасными, «зеленой» – наиболее безопасными.

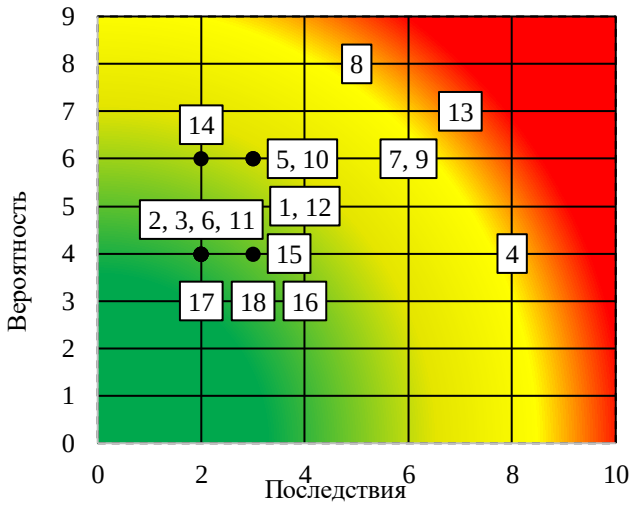


Рисунок 1 – Матрица рисков АО «РМК»[43]

За значимые в данном случае были приняты те риски, итоговая оценка которых была более или равна 30. Так, в деятельности АО «РМК» это: политические проблемы (И=49), риск неблагоприятного изменения валютных курсов и процентных ставок (И=40), риск снижения цены меди на рынке (36), риск неконтролируемого роста инфляции (И=36), риск осложнения с освещением деятельности (И=32).

Рассмотрим пример мероприятия по минимизации риска высокого приоритета анализа (риск снижения цены меди на рынке), направленного на развитие финансового состояния организации. Медь – основная продукция организации. АО «РМК» не может повлиять на динамику ее цен, вероятным представляется лишь развивать производства других металлов, дабы диверсифицировать данный риск. В таблице 2 представлены производимые организацией металлы.

Таблица 2 – Выпуск товарной продукции АО «РМК» в 2021 году[44]

| Товарная продукция | Производство, тыс. тонн | Удельный вес, % |
|---|---|---|
| Медь | 386 | 78 |
| Золото | 0,0049 | 0,001 |
| Цинк | 109 | 22 |

Следует отметить, что золото АО «РМК» получает из шлама, образовавшегося при электролитическом рафинировании меди и вторичного сырья. Следовательно, оно является побочным продуктом, зависящим от производства меди. Потому, рационально, на наш взгляд, будет осуществление мероприятий по наращиванию объемов выпуска цинка. Так, в таблице 3 представлен предлагаемый план мероприятий, позволяющих осуществить диверсификацию выпуска продукции путем развития цинкового производства.

[43] Составлено автором по: [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]
[44] Составлено автором по: [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]

Таблица 3 – Диверсификация выпуска продукции[45]

| Мероприятие | Штат | Сроки | Затраты | Результат |
|---|---|---|---|---|
| Подбор предприятия для модернизации | Внутренний, структуры руководства | 1 мес. | Незначительные: исключительно на работу персонала. | Выбрано наиболее рентабельное предприятие для цинкового производства |
| Проектирование, закупка оборудования, строительные работы | Внешний | 2-3 г. | Предположительно, около 2 млрд. руб. ООО "Полимет Инжиниринг" вкладывал в схожий, но более крупный проект (120 тыс. тонн цинка в год) 21,4 млрд. руб. | Работоспособные производственные мощности, способные производить около 10 тыс. тонн цинка. При направлении на производство собственного сырья, выручка от реализации рафинированного цинка составит около 1,7 млрд. руб. в год при нынешних ценах на цинк |

Безусловно, подобное мероприятие не ликвидирует риск и лишь отчасти диверсифицирует продукцию, однако, зависимость от цен на медь будет менее критическим фактором для деятельности АО «РМК».

Таким образом, оценив риски организации, открывается множество путей для развития бизнеса. В данной работе, проведя идентификацию, анализ и сравнительную оценку рисков АО «РМК», были определены основные рисковые области деятельности организации, а также предложено мероприятие по минимизации риска падения цен на медь, в перспективе положительно повлияющее на ее экономическое развитие.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Интервью газете The Financial Times / Кремль. – URL: http://www.kremlin.ru/events/president/news/60836
2. Мардонова А. А., Криволапов И. П., Фокин А. А. Анализ методов оценки рисков [Текст] // Наука и Образование, 2020, № 2.
3. Менеджмент риска. Принципы и руководство: ГОСТ Р ИСО 31000-2019: нац. стандарт: дата введения 10.12.2019. – URL: https://www.consultant.ru
4. Русская медная компания. – Официальный сайт. – URL: https://rmk-group.ru
5. АО «РМК» Карточка компании / СПАРК. – URL: https://spark-interfax.ru
6. Годовой отчет ПАО «ГМК Норильский никель» за 2021 год / Норникель. – URL: https://www.nornickel.ru/upload/iblock/53b/k7mqjhb1n9o0y8eieu0adzgn3b98z8xg/NN_AR_2021_Book_RUS_26.09.22.pdf
7. Годовые отчеты ОАО «УГМК» / Центр раскрытия корпоративной информации. – URL: https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=191&type=2&attempt=1
8. Менеджмент риска. Технологии оценки риска: ГОСТ Р 58771-2019: нац. стандарт: дата введения 17.12.2019. – URL: https://www.consultant.ru
9. РМК нарастила производство меди, золота и цинка / Накануне.RU. – URL: https://www.nakanune.ru/news/2022/02/21/22643789/
10. В Верхнем Уфалее в Челябинской области запустят два новых экологически чистых предприятия / ТАСС. – URL: https://tass.ru/novosti-partnerov/9245741
11. Минприроды России. – Официальный сайт. – URL: https://www.mnr.gov.ru
12. Русская медная компания. – Официальный сайт. – URL: https://rmk-group.ru

**Bochkarev Evgeny Sergeevich,**
Student,
department of Regional, Municipal Economics and Management,
Institute of Economics and Finance,
Ural State University of Economics,
Yekaterinburg, Russian Federation

**Petrova Kristina Nikolaevna,**
Student,
department of Regional, Municipal Economics and Management,
Institute of Economics and Finance,
Ural State University of Economics
Yekaterinburg, Russian Federation

[45] Составлено автором по: [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, **Ошибка! Источник ссылки не найден.**, **Ошибка! Источник ссылки не найден.**]

**Lavrov Igor Valentinovich,**
Candidate of Philosophy, Associate Professor,
Department of Economic Theory and Economic Policy,
Institute of economics and management
Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin»
Yekaterinburg, Russian Federation

**RISK ASSESSMENT OF A COPPER PRODUCTION COMPANY AS AN INSTRUMENT FOR ITS SUSTAINABLE DEVELOPMENT (BASED ON THE EXAMPLE OF RMK JSC)**

*Abstract*:
The article reveals the concept and structure of the risk assessment system of a copper production organization, identifies its potential risks, analyzes and evaluates them, and also, for the purposes of sustainable development, proposes measures to minimize one of the significant risks.

*Keywords*:
Copper industry, risk assessment, copper production organization risks, sustainability, economic development.

УДК 331.103.226

**Бурдакова Ксения Олеговна,**
студент,
Институт экономики и управления,
Школа управления и междисциплинарных исследований
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Илышева Марина Анатольевна,**
кандидат экономических наук, доцент,
кафедра маркетинга,
Институт экономики и управления,
Школа экономики и менеджмента,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Российская Федерация

# РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ПОДХОДА ПОСТРОЕНИЯ ГИБРИДНЫХ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ПРИ ВНЕДРЕНИИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ИЗДЕЛИЯ

*Аннотация:*
В статье рассматриваются варианты гибридизации подходов управления проектами, критерии интеграции классического и гибкого подходов. Представлена разработанная автором гибридная модель управления проектами импортозамещения систем управления жизненным циклом изделий (PLM) на предприятиях оборонно-промышленного комплекса, а также алгоритм использования разработанной модели.

*Ключевые слова:*
Гибридный подход, каскадная модель, Scrum, управление жизненным циклом изделия, Product Owner, подсистема, инкремент, спринт.

Быстро меняющийся ландшафт проектов в области информационных технологий требует адаптивных методологий управления. Каскадные модели не всегда могут идти в ногу с этими изменениями, а гибким моделям может не хватать структуры. Выходом может стать гибридная модель управления проектами, использующая сильные стороны обеих моделей. В предыдущей статье [1] автором уже были подробно рассмотрены классические и гибкие подходы в управлении в сфере проектного менеджмента, причины популярности гибких подходов в современных реалиях, приведены способы практического применения гибридного управления проектами — сочетания гибких и традиционных подходов. Но для успешного применения гибридной модели необходимо проработать методологическую основу.

Сложный характер проектов внедрения автоматизированных систем управления, в частности жизненным циклом изделия, характеризующийся их уникальностью, сложностью миграции из ранее использующихся иностранных комплексов и интеграцией множества систем между собой, требует более гибкой, но структурированной методологии [2].

Система управления жизненным циклом изделия (Product Lifecycle Management, PLM). Используется для контроля над жизненным циклом выпускаемой продукции. Можно выделить более 10 этапов жизненного цикла изделия, от изучения рынка, разработки конструктива и технологии изготовления до эксплуатации и утилизации [3]. Система позволяет управлять данными об изделиях, связывать конструкторов, технологов, закупки, производство, объединять данные справочной, технологической и конструкторской систем с другими данными об изделии в единое информационное пространство [4].

Существуют варианты гибридизации.

1. Уровневая. Предполагает использование различных подходов на разных уровнях. Например, Agile может использоваться в командах исполнителей, а водопад в формировании общей архитектуры проекта.

2. Последовательная. В этом случае гибкие методы включаются в ранние этапы проекта (концептуализация, разработка, тестирование, проектирование), а на этапе создания продукции проекта подключаются инструменты инкрементальных методологий (как в подходе Р3.express).

3. Структурная. Часть проектов компании может быть реализована на базе каскадной методологии, а другая часть – с помощью итеративной.

4. Методическая. Здесь мы увидим синтез инструментов различных методологий в рамках реализации одного проекта, в зависимости от условий которого будет сформирован пул методического инструментария.

Например, в рамках Scrumban инструменты Scrum и Kanban взаимопроникают друг в друга, образуя новый специфический методический контур для реализации проекта [5].

Методический подход построения гибридной модели управления проектами внедрения должен учитывать сильные и слабые стороны обеих моделей, чтобы помочь создать адаптивную модель, учитывающую политику импортозамещения, сложность работы с иностранными программными комплексами, особенности контрактации предприятий ОПК, растущую скорость изменений технологического и социально-психологического характера [6].

Задачи гибридизации.

- Увеличить реализацию задач согласно срокам, оптимизировать процессы для снижения временных затрат.
- Дать заказчику возможность пользоваться продуктом раньше. Учитывая особенности внедрения PLM-систем, очень важна обратная связь от заказчика, чтобы была возможность усовершенствовать части продукта в зависимости от потребностей заказчика. В этом смысле, «чистый водопад» не может отвечать этим задачам.
- Обеспечить регулярную синхронизацию результатов с заказчиком. Отсутствие обратной связи от заказчика может привести к тому, что итоговый результат будет сильно отличаться от его ожиданий. Исправлять готовый продукт на финише существенно дороже, чем вносить корректировки в отдельные его части по ходу реализации. Чтобы избежать подобных ошибок, важно проводить регулярные обзоры, сдавать продукт по мере готовности подсистем и даже частей подсистем, а также ввести роль Product Owner, который будет нести ответственность перед заказчиком. Уже здесь мы видим, что Scrum будет наиболее удачным дополнением к водопаду [7].
- Повышать вовлеченность заказчика. Классический подход, когда заказчик формулирует техническое задание, бюджет, сроки, границы проекта, а потом появляется только на этапе приема продукта, не может быть эффективным в проекте внедрения PLM-системы.

Исходя из выше указанных задач наиболее подходящим вариантом будет сочетание уровневой и методической гибридизации. Для каждого подхода будет определен свой уровень применения, при этом будут реализованы инструменты классического подхода и гибких методологий. Исходя из отраслевой специфики, эффективной комбинацией будет сочетание водопадной модели и SCRUM [8]. Водопад позволит сохранить четкий контур проекта, что важно, как в аспекте специфики деятельности компании и контрактации, так и для учета психологии принятия решений руководителей компании-заказчика [9]. SCRUM может использоваться в командах исполнителей для ускорения реализации частей продуктов. Методы SCRUM будут выступать в роли ускорителей, драйверов текущих процессов, которые смогут повысить скорость их протекания и улучшить коммуникативные процессы [10].

Опишем типовые проблемы в проектах внедрения и решение их с помощью инструментов SCRUM для максимально эффективного построения гибрида.

Таблица 1 – Типовые проблемы в проектах и способы их решения с помощью инструментов SCRUM. Предложено автором

| № | Проблема | Способ решения |
|---|---|---|
| 1 | Сопротивление изменениям | Применение инструментов коучинга SCRUM-мастером для подготовки людей к изменениям |
| | | Проведение тематических встреч для подготовки людей к переменам |
| 2 | Неоднозначность пользовательских интерфейсов | Демонстрация частей продукта во время спринтов |
| | | Регулярный сбор обратной связи для совершенствования интерфейса |
| 3 | Неясность бизнес-целей | Уточнение бэклога продукта |
| | | Четкие бизнес-цели, сформулированные в бэклоге, обеспечивают прозрачность и соответствие стратегическим целям |
| 4 | Сложности в настройке | Требования к настройкам можно сформулировать в виде пользовательских историй, что позволит команде расставлять приоритеты и удовлетворять эти потребности в рамках каждого спринта. |
| 5 | Большое количество и сложность функций | Владелец продукта отвечает за определение приоритетов функций на основе ценности для пользователя. |