

ResearchGate

Google Scholar

I^{WORLD}
I^{of}
JOURNALS

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



zenodo



ISSN

e-ISSN(Online) 2709-1201



МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ENDLESS LIGHT IN SCIENCE

NO 1

31 ЯНВАРЯ 2026

Астана, Казахстан



Irc-els.com



МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ENDLESS LIGHT IN SCIENCE»
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL «ENDLESS LIGHT IN SCIENCE»



Main editor: G. Shulenbaev

Editorial colleague:

B. Kuspanova
Sh Abyhanova

International editorial board:

R. Stepanov (Russia)
T. Khushruz (Uzbekistan)
A. Azizbek (Uzbekistan)
F. Doflat (Azerbaijan)

International scientific journal «Endless Light in Science», includes reports of scientists, students, undergraduates and school teachers from different countries (Kazakhstan, Tajikistan, Azerbaijan, Russia, Uzbekistan, China, Turkey, Belarus, Kyrgyzstan, Moldova, Turkmenistan, Georgia, Bulgaria, Mongolia). The materials in the collection will be of interest to the scientific community for further integration of science and education.

Международный научный журнал «Endless Light in Science», включают доклады учёных, студентов, магистрантов и учителей школ из разных стран (Казахстан, Таджикистан, Азербайджан, Россия, Узбекистан, Китай, Турция, Беларусь, Кыргызстан, Молдавия, Туркменистан, Грузия, Болгария, Монголия). Материалы сборника будут интересны научной общественности для дальнейшей интеграции науки и образования.

31 января 2026 г.
Астана, Казахстан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18585609>
UDC 332.1

**FUNCTIONAL HYPERLOAD OF EMPLOYEES IN MODERN
ORGANIZATIONS: ECONOMIC AND PSYCHOLOGICAL BASIS FOR THE BLUR
OF EMPLOYEE BOUNDARIES**

GELMANOVA ZOYA SALIKHOVNA

Professor, Karaganda Industrial University, Temirtau, Kazakhstan

SAULSKY YURI NIKOLAEVICH

Master's degree, Karaganda Industrial University, Temirtau, Kazakhstan

IVANOVA ALEXANDRA VLADIMIROVNA

Master's degree, Karaganda Industrial University, Temirtau, Kazakhstan

FAYEZ WAZANI ABDUL WALID

Master's degree, Karaganda Industrial University, Temirtau, Kazakhstan

Abstract: *This article analyzes the phenomenon of employee functional overload as a consequence of economic cost optimization, personnel shortages, and managerial cognitive biases (false consensus effect, illusion of controllability, and shifting responsibility). Expanding functional expectations leads to the blurring of job boundaries, emotional burnout, declining decision quality, and the degradation of professional expertise. It is shown that the practice of multifunctionality often masks systemic flaws in organizational design rather than being a sign of flexibility. Approaches to developing a sustainable role architecture through conscious role design, alignment of authority and resources, and the appropriate use of digital tools are proposed.*

Key words: *functional overload, job boundaries, multifunctionality, management distortions, role conflict, organizational stability.*

In recent years, employee requirements in most organizations have undergone significant changes. While professional roles were previously built around a relatively stable set of functions defined in job descriptions and organizational charts, today there is a growing trend toward expanding and blurring these boundaries. Candidates are expected not only to perform core tasks but also to actively participate in processes across related departments—from administration and analytics to coordination, control, and communications [1,2].

This transformation is closely linked to the simultaneous impact of two factors: the digitalization of management processes and increasing economic pressure on organizations. On the one hand, the introduction of digital platforms, corporate information systems, and automated tools creates a perception of simplification and a reduction in labor intensity. Management decisions are increasingly being made based on the assumption that the digital environment allows a single employee to effectively perform a greater volume of diverse tasks without significant loss of quality [3,4].

On the other hand, cost optimization, especially in the context of an unstable economy and staffing shortages, leads to staff reductions and the consolidation of functional roles. Instead of revising organizational design and redistributing responsibilities between departments, companies are increasingly opting for functional consolidation, shifting additional tasks to existing positions. Moreover, the expansion of responsibilities is often not formally established, but rather through unspoken expectations, making role boundaries even less defined.

It's important to note that such expanded requirements are rarely accompanied by a revision of employee motivation, evaluation, and support systems. Additional responsibilities are perceived as a "natural development" of the role or as a manifestation of loyalty and engagement, rather than as a

change in workload. As a result, a discrepancy develops between the officially stated job function and the actual volume of work performed [5,6].

The transformation of employee requirements in the context of digitalization and cost optimization represents not simply an adaptation to new technologies, but a deeper shift in the logic of labor management. A professional role is increasingly viewed not as a structured element of an organizational system, but as a flexible resource capable of compensating for deficiencies in processes, personnel, and management design.

In modern organizations, employee multifunctionality is gradually ceasing to be viewed as an exceptional quality or competitive advantage and is increasingly being accepted as a basic management expectation. While previously, performing tasks beyond the formal scope of a position required separate justification or was temporary, such practices are now becoming entrenched in unspoken norms and corporate expectations. Multifunctionality is becoming not the result of conscious job design, but a standard to which candidates and employees must a priori conform.

The development of this management norm is largely linked to changing perceptions of the boundaries of responsibility and the role of employees within organizations. In a highly dynamic business environment with constant change, managers increasingly rely on versatile performers who can quickly bridge emerging functional gaps. At the same time, an employee's ability to perform additional tasks is beginning to be interpreted as an indicator of their professional maturity, loyalty, and engagement, regardless of whether these tasks align with their core competencies.

A significant role in the institutionalization of multifunctionality is played by the management practice of "blurred expectations," whereby formal job descriptions retain the same structure, but in reality, the list of tasks is constantly expanding. This model allows organizations to avoid revising staffing schedules, compensation systems, and assignments of responsibility, while simultaneously increasing the workload of individual employees. As a result, multifunctionality is reinforced not through formal regulations, but through culture and day-to-day management decisions.

It's important to emphasize that the transformation of multifunctionality into the norm is accompanied by a declining sensitivity to the limits of human resources. Management increasingly asks less and less about acceptable cognitive, emotional, and time load, assuming that a "flexible" employee is capable of adapting to any conditions. Moreover, adaptation itself is beginning to be viewed as the employee's responsibility, rather than the organization's responsibility.

The growing expectation of multifunctionality reflects a shift in management logic from designing stable roles to exploiting the adaptive capabilities of employees. Multifunctionality is ceasing to be a development tool and becoming a normative requirement, creating the preconditions for the further blurring of professional boundaries and increasing employee overload.

Growing expectations of multifunctionality inevitably lead to a transformation of the employee's professional role itself. Specialization, previously the foundation of professional identity and performance, is gradually giving way to a model of adaptive performance, which values not the depth of competence but the ability to quickly adapt to changing management demands. Under such conditions, the professional role loses stability and becomes a set of temporary tasks determined by the current needs of the organization, (Table 1).

Table 1 - Structural elements of the sustainable management model of work roles

Model element	Key focus	Main content	Management sense
Managerial Culture	Management standards and guidelines	Healthy work standards, process orientation, and a rejection of the glorification of overload	Creating an environment where overload is not considered the norm

Function Allocation	Task distribution logic	Separation of core functions from compensatory ones, linking tasks to goals	Reducing the transfer of systemic problems to employees
Digitalization	The role of digital tools	Support roles, automate processes, rather than expand responsibilities	Reducing transaction and audit load
Accountability Management	Responsibility and resources	Alignment of responsibilities with authority and resource provision	Improving decision quality and accountability
Staff Development	Professional development	Support for specialization, consolidation and transfer of knowledge	Maintaining and developing professional expertise
Role Design	Designing work roles	Clear boundaries of responsibility, logical distribution of labor	Improving the manageability and stability of the system
Integration element	Systemic connectivity	Interrelation of all management areas	Ensuring a sustainable management framework

Table 1 reflects the structure of the management model and demonstrates that the stability of work roles is formed not through the adaptive overload of employees, but through the coordinated development of a management culture, role design, distribution of functions, digitalization, and a system of responsibility.

This shift is accompanied by a change in performance evaluation criteria. Instead of results related to the quality of core activities, the employee's level of engagement in various processes and their willingness to take on additional responsibilities are increasingly being assessed. Professional expertise is receding into the background, giving way to behavioral characteristics such as flexibility, accessibility, and the ability to work under uncertainty. Moreover, uncertainty itself is beginning to be perceived as a normal part of the work role.

A characteristic of the adaptive performance model is the lack of clearly defined boundaries of responsibility. Employees are forced to simultaneously serve as executor, coordinator, controller, and communicator, without possessing the corresponding authority and resources. This configuration creates a constant role conflict, in which conflicting demands cannot be fully satisfied without compromising the quality of work or the employee's personal resources.

Over the long term, the shift from specialization to adaptive performance leads to the erosion of professional identity. Employees cease to identify with a specific area of expertise, and their professional development is replaced by the accumulation of fragmented skills that do not form a coherent competency model. The organization, in turn, loses stable centers of expertise and becomes dependent on the individual resilience of individual employees, (Table 2).

Table 2 - Characteristics of the stages of evolution of the employee's work role

Analysis criterion	1. Stage Specialization	2. Stage Expanded role	3. Stage Hyperloaded Role
Type of professional role	Highly specialized	Multifunctional	Universal compensating
Number of functions performed	1-3 key functions	5-8 functions	10–15 or more functions
Boundaries of responsibility	Clearly defined	Partially blurred	Blurred or missing
Nature of the load	Moderate, controlled	Constantly growing	Chronic overload
Focus of activity	Quality and depth of expertise	Flexibility and speed of execution	Survival and Firefighting
Quality of decisions made	High, analytical	Simplified, compromise	Reactive, situational
Professional development	Deepening competencies	Fragmentary development	Stagnation and degradation of expertise
Management logic	Role design	Exploiting flexibility	Compensation for system failures
Organizational effect	Stability and predictability	Short-term effectiveness	Loss of control and increased risks

Table 2 reflects the sequential transition from stable professional specialization to a state of functional hyper-load resulting from accumulated managerial drift. Each stage is characterized by a shift in the logic of function distribution, the boundaries of responsibility, and the focus of work, which collectively leads to a decline in management quality and organizational resilience.

Adaptive performance, touted as a sign of modern efficiency, actually serves as an indicator of a weakening role structure and a lack of conscious work design. The shift in professional roles toward universal adaptation creates the preconditions for functional overload and serves as a starting point for analyzing its economic and psychological underpinnings.

In many organizations, increasing demands on employees is directly linked to attempts to reduce personnel costs. When a company faces a limited budget, a staffing shortage, or the need to "demonstrate efficiency," the simplest solution is to reduce headcount without reducing the volume of work. As a result, functions previously performed by several specialists are concentrated within a single position [7].

From an economic perspective, this solution seems logical: one position instead of two, fewer social contributions, and lower personnel administration costs. However, these savings are achieved not through improved processes or increased productivity, but by increasing the workload per individual. In effect, the organization begins to expect employees to compensate for systemic limitations through their own flexibility and personal resources.

Often, this practice is accompanied by claims of "broad functionality" and "opportunities for professional growth." Multifunctionality is presented as a virtue, although in essence, it is a consequence of staffing shortages or an ill-conceived structure. Moreover, additional responsibilities are rarely formally defined and are almost never accompanied by a review of pay or scope of responsibility.

The problem is that short-term savings prove deceptive. Overloaded employees burn out faster, make more mistakes, and over time either reduce the quality of their work or leave the organization. These losses don't manifest themselves immediately and are therefore rarely attributed to staffing compression policies, even though they are precisely the basis for their occurrence.

Personnel compression is becoming a convenient but risky way to save money, in which financial benefits are achieved through redistribution of the workload, rather than through increasing the efficiency of the organizational system itself [3].

In addition to direct savings on headcount, organizations are increasingly reducing costs by shifting management and coordination tasks to employees themselves. What was previously resolved through interactions between departments, regulations, and management levels is now becoming part of the daily work of a specific employee. The employee not only performs their primary function but also independently coordinates processes, collects information, monitors deadlines, and resolves any inconsistencies that arise [7,8].

In practice, this means that the employee takes on functions formally related to management, administration, or process support. They become the link between departments, compensating for communication gaps and organizational shortcomings. For the organization, this appears to be a convenient solution: fewer approvals, fewer intermediary roles, and faster decision-making.

However, such changes are rarely recognized as a redistribution of costs. Managerial time, emotional costs, and employee cognitive load are not viewed as valuable resources. The ability to "figure things out on your own" and "negotiate with everyone" is assumed to be part of normal work behavior. As a result, transaction costs do not disappear, but simply shift from the organizational level to the individual.

Digitalization plays an additional role in this process. Electronic systems, corporate portals, and automated reports create the illusion of simplified interactions, but in reality, they increase the number of tasks an employee is responsible for. Instead of reducing the workload, digital tools often expand the list of tasks requiring attention, control, and constant involvement.

As a result, the employee finds themselves in a situation where, in addition to their primary job, they are forced to constantly maintain the overall system. This model allows the organization to save on management and coordination functions, but leads to increased hidden workload and reduced job stability.

A significant factor in expanding employee expectations is the widespread belief that digital technologies automatically make work easier and faster. The availability of corporate systems, electronic document management, analytical dashboards, and automated reports creates the feeling among management that some of the workload has been "relieved" and can therefore be compensated for by additional tasks. As a result, digitalization is beginning to be perceived as an argument in favor of expanding the functionality of a single position [2,3].

In practice, automation rarely reduces the overall volume of work. More often, it changes its nature: instead of physical or routine operations, there is a need for constant monitoring, data verification, interaction with interfaces, and troubleshooting of system errors. Employees are forced to monitor the correctness of processes, the timeliness of updates, and the logic of digital tools, which requires time and attention, but is rarely taken into account when assessing the workload.

Overestimating the potential of automation leads managers to view multifunctionality as a "natural consequence" of an organization's digital maturity. If a system allows one to see everything at once, then one person can be responsible for it. This ignores the fact that digital tools don't replace management thinking, cross-functional coordination, and professional expertise, but merely transform them into another form.

Furthermore, digitalization simplifies formal control but does not reduce the complexity of decisions. On the contrary, the increased volume of available information often complicates decisions and increases the responsibility of the performer. Employees are overloaded not only with tasks but also with the need to constantly interpret data, respond to system signals, and explain the results of their work to various stakeholders.

Thus, the illusion of digital efficiency becomes a factor in functional overload. Automation is used as a justification for increasing demands on employees, while the real limitations of human attention, time, and responsibility remain outside the scope of management calculations. The savings achieved through digital solutions turn out to be largely illusory and require subsequent analysis from a psychological perspective, (Table 3).

Table 3 - How functional overload affects employees and the organization

What's happening	How does the employee feel?	What's going on in the organization	What does this lead to?
Responsibilities are becoming blurred	It is unclear what he is responsible for and where the limits of his work are.	Positions are losing their clear boundaries	Confusion arises over responsibility
Constant overload	Fatigue, a feeling that the work never ends	Employees are working themselves to the point of exhaustion	The risk of errors increases
Engagement is declining	Interest in work is gradually fading.	The work is done formally	Initiative is lost
The quality of decisions is deteriorating	Decisions are made quickly but superficially	Management becomes reactive	Mistakes are repeated
Professional depth is lost	There is no time to develop in the profession	The expertise is falling apart	The organization is weakening
Responsibility without authority	You have to be responsible for what you can't control.	Control becomes formal	Mistrust is growing
Dependence on individuals	Everything depends on a few employees.	A person's departure = failure	The system is becoming fragile

One of the key psychological reasons for increasing demands on employees is the tendency of managers to impose their own experience and work style on their subordinates. Managers, especially those who have experienced professional growth within the organization, often assume that their approach to work is universal. If a manager has previously managed a heavy workload and juggled multiple responsibilities, they tend to assume a similar model is normal for other employees.

This type of thinking is associated with the false consensus effect, whereby one's own attitudes, abilities, and problem-solving methods are perceived as generally accepted. As a result, a manager's individual experience becomes an unspoken standard upon which expectations for staff are formed. Meanwhile, differences in professional training, personal resources, and working conditions among employees are often ignored [8].

The projection of managerial experience is particularly evident in assessing task complexity. A manager with access to information, authority, and system support may underestimate the effort required to perform the same functions at the performer level. What appears to a manager as simple coordination or "a few extra tasks" turns into constant stress and the need to navigate conflicting demands for an employee.

Retrospective rationalization of one's own professional path plays an additional role. Past challenges begin to be perceived as a necessary stage of development, and workload as a useful

experience. This reinforces the belief that a high workload fosters growth and strengthens a professional, even if the actual consequences for most employees are the opposite.

The false consensus effect and the projection of management experience create a distorted picture of work reality, in which multitasking and overload are perceived as the norm. This creates a psychological basis for increasing demands on employees and justifies shifting organizational problems to the level of individual responsibility.

Another important psychological reason for increasing demands on employees is the illusion of controllability that management develops in the context of formalized processes and digital systems. The presence of regulations, metrics, reporting, and digital interfaces creates the feeling that employee activity is completely transparent and controllable. In this logic, the complexity of work is reduced to a set of trackable operations, and the human factor is perceived as secondary [8].

As a result, managers begin to underestimate the true complexity of the functions they perform, especially if they relate to related areas. Tasks that appear simple on paper—approving, checking, entering data, monitoring deadlines—in practice require constant attentional shifts, micro-decision making, and emotional engagement. However, these aspects remain invisible in management reporting and are therefore not taken into account when setting expectations.

The illusion of control is reinforced by digitalization. If the system records an action, it is considered completed; if the target is met, the work is done effectively. This ignores the context of the task, the level of uncertainty, and the amount of effort involved. The manager sees the result but not the process, which leads to systematic underestimation of effort.

Underestimating the complexity of functions is also linked to a fragmented managerial perspective. Each additional task is viewed in isolation and appears insignificant, while their cumulative impact creates a persistent overload. Since no single function appears critical, the need to reassess roles or redistribute responsibilities is postponed.

Therefore, the illusion of control leads to a distorted perception of employee work and contributes to the normalization of overload. Complex, multi-layered, and cognitively demanding processes are simplified in the managerial mindset into mere formal actions, creating the psychological preconditions for further expansion of functional expectations and increased functional overload.

In a context of blurred job boundaries and inflated expectations, employee overload gradually ceases to be perceived as an aberration and begins to be seen as a natural state of work. Constant busyness, multitasking, and working "at the limit" are often positively evaluated by management and become part of the unspoken corporate culture. An employee capable of withstanding a high workload is perceived as reliable and valuable, regardless of the sustainability of this work regime [5,9,10].

This attitude is fostered by a culture of managerial heroism, which values the ability to cope with workload through personal effort. Stories of employees who "kept it all together," performing the work of several specialists, and sacrificing personal time are often used as examples of professional excellence. However, such cases are rarely examined in terms of their long-term consequences for the individual and the organization.

Normalizing overload leads to a shift in the boundaries of what is acceptable. What was previously considered a temporary measure or an exception becomes the standard operating mode. Employees unable or unwilling to maintain this level of intensity are perceived as insufficiently motivated or professionally weak. Thus, responsibility for overload shifts from the organizational system to the individual employee's qualities.

Management's response to burnout and declining performance plays a particularly important role in this process. Instead of analyzing the causes of overload and reassessing the distribution of responsibilities, problems are interpreted as personal difficulties for the employee. As a result, individualized measures—time management training, stress resilience development, or "personal effectiveness enhancement"—are proposed instead of systemic solutions.

A culture of managerial heroism perpetuates functional overload as the norm and prevents its understanding as a management problem. Overload ceases to be perceived as a signal of

organizational design dysfunction and becomes an informal criterion of professional suitability, increasing the risks to staff sustainability and management quality, (Table 4).

Table 4 - Psychological and cognitive distortions of control that form functional hyperload

Psychological mechanism	The essence of distortion	Manifestation in management decisions	How does this affect the employee?	Organizational effect
False consensus effect	One's own experience is perceived as universal	Expecting all employees to be able to work under overload	The pressure corresponds to the inflated standards	Normalization of overload as a management standard
Projection of management experience	Transferring personal career paths to subordinates	Justifying feature expansion as "useful experience"	Devaluation of individual limitations	Incorrect personnel and management decisions
The illusion of control	Belief that processes are completely controllable	Underestimating the complexity and labor intensity of tasks	Increased cognitive and emotional stress	Reduced sensitivity to overload
Fragmentation of task perception	Each task seems insignificant on its own.	Gradually increasing functionality without reconsidering the role	Constant switching of attention	Chronic overload without formal recognition
Overload normalization	Overload is perceived as normal	Encouraging "heroic" behavior	Working at the limit of resources	Increased burnout and latent turnover
Shifting responsibility	The causes of problems are sought in the employee's personality	Individualization of system failures	Guilt and professional insecurity	Strengthening managerial blindness

One of the first and most noticeable consequences of functional overload is the blurring of job boundaries. When an employee regularly performs tasks outside their formal role, the job description ceases to serve a regulatory function and becomes a formal document that doesn't reflect the actual content of the job. Actual responsibilities begin to be determined not by structure and regulations, but by current management demands and operational needs.

In a context of blurred boundaries, it becomes difficult to determine who is responsible for the outcome. Responsibility is distributed ad hoc and is often not formalized organizationally or managerially. Employees are forced to make decisions about priorities, deadlines, and workload independently, without the necessary authority. This creates a situation of constant uncertainty, which reduces process control and increases the risk of errors [1,11].

For management, this model may initially seem convenient. The lack of rigid boundaries allows for the flexible redistribution of tasks and quick responses to emerging issues. However, over time, this flexibility comes at the cost of a loss of transparency: it becomes difficult to trace where the responsibility of one employee ends and that of another department begins. Management increasingly becomes manual, through personal agreements and ad hoc decisions.

An additional problem is that the blurring of boundaries makes it difficult to analyze the causes of inefficiencies. When failures and errors occur, it becomes difficult to determine whether they are due to overload, a lack of resources, process errors, or the personal actions of an employee. As a result, management decisions are made based on incomplete or distorted information, which increases instability in the system as a whole.

Functional overload doesn't lead to increased management flexibility, but rather to a weakening of the role structure and a decrease in organizational manageability. Blurred job boundaries make the system less stable and increase the dependence of results on the individual resilience of individual employees rather than on the quality of the organizational structure.

Functional overload inevitably leads to increased employee burnout, yet in organizational practice, this phenomenon is still viewed primarily as a personal problem. Decreased motivation, fatigue, irritability, and loss of engagement are interpreted as a consequence of insufficient stress tolerance or low personal effectiveness, rather than as a result of a persistently overloaded work role.

In a situation of blurred job boundaries, employees find themselves in a constant state of tension, having to simultaneously meet conflicting demands. They are expected to be fast, accurate, proactive, and willing to take on additional responsibilities, while resources, authority, and time remain limited. The lack of clear priorities and clear success criteria increases uncertainty and reduces the perceived sense of control.

A characteristic of burnout under conditions of functional hyperload is its gradual and subtle nature. The employee continues to perform tasks, formally fulfills their responsibilities, and demonstrates external adaptation, but internal engagement and professional satisfaction decline. Burnout manifests itself not in a sudden abandonment of work, but in a decline in the quality of decisions, a formal approach, and a loss of interest in the outcome [9,10].

Organizational systems focused on continuous employee adaptation typically fail to capture these changes in a timely manner. While targets are formally met, the state of staff remains outside management's attention. As a result, burnout becomes a cumulative effect, the consequences of which manifest themselves in turnover, conflicts, or a decline in the overall effectiveness of departments.

Emotional burnout in conditions of functional hyperload should be viewed not as an individual failure, but as a systemic result of management decisions. Ignoring this fact leads to organizations addressing the symptoms but not the causes, reproducing conditions in which overload and burnout become a persistent norm of work life.

One of the least noticeable, yet most significant, consequences of functional overload is a gradual decline in the quality of decisions made. Under conditions of constant multitasking and blurred priorities, employees are forced to constantly switch attention, significantly limiting the ability to deeply analyze tasks. Decisions are made more quickly, but more superficially, relying on templates and past experience rather than a full analysis of the situation [2,5].

Functional overload also negatively impacts the development and maintenance of professional expertise. When employees simultaneously perform tasks from different areas, they lack the time and cognitive resources to deepen their core competencies. Instead of systematic professional growth, a fragmented set of skills develops, sufficient for quickly completing current tasks but insufficient for solving complex or non-standard problems.

As a result, the organization gradually loses expertise as a sustainable resource. Key knowledge is concentrated not in institutions, processes, or teams, but in individuals who are overloaded and working at the limit. Their temporary absence or departure leads to sharp declines in performance, further increasing management risks and dependence on specific performers.

An additional problem is the diminished ability of employees to reflect and learn. In a constantly busy environment, there is no space to analyze mistakes, reflect on experiences, and adjust actions. Mistakes are repeated but do not become a source of development, and solutions are increasingly reactive, aimed at eliminating the consequences rather than the causes of emerging problems.

Functional overload leads to a hidden degradation in the quality of management and professional decisions. Work continues formally, and targets are met, but the organization's internal intellectual and expert foundation gradually weakens. This makes the system less resilient to change and increases the likelihood of long-term management failures, (Table 5).

Table 5 - Key consequences of functional hyperload for employees and the organization

Direction of impact	Manifestations at the employee level	Manifestations at the organizational level	Management risks	Long-term consequences
Blurring of official boundaries	Lack of clarity in areas of responsibility, constant role switching	Loss of a clear role structure, manual control	Task distribution errors, conflict of expectations	Decreased manageability and predictability of processes
Emotional state	Chronic fatigue, decreased engagement, burnout	Increase in hidden turnover, formal performance of tasks	Loss of initiative, increasing tension	Deterioration of the organizational climate
Quality of decisions	Superficial analysis, pattern orientation	Reactive management instead of systemic solutions	Recurrence of errors, management failures	Decreased organizational adaptability
Professional expertise	Fragmentation of knowledge, lack of deepening of competencies	Weakening of expertise centers	Dependence on individual performers	Degradation of intellectual capital
Responsibility and control	Responsibility without authority	A blurred system of accountability	Shifting the blame onto the perpetrators	Erosion of trust and management discipline
Organizational sustainability	Endurance work	Dependence of results on personal resources of employees	High sensitivity to the departure of key people	Growing strategic and operational risks

Overcoming functional overload is impossible through individual employee efforts or targeted HR initiatives. This problem is systemic and requires a rethinking of approaches to designing job

roles and assigning responsibilities within the organization. In this context, a shift from exploiting employee adaptability to consciously managing role architecture becomes crucial.

Conscious role design involves clearly delineating functions, responsibilities, and authorities, taking into account actual workload and cognitive load. This isn't about rigid bureaucratization, but rather about understanding which tasks are core, which are supportive, and which shouldn't fall within the scope of a specific position. This approach allows for the identification of hidden overloads and areas of functional overlap that were previously compensated for through the personal efforts of employees [1,3].

A key element of role design is recognizing that flexibility should be a property of the system, not of an individual. A resilience-oriented organization structures processes so that temporary deviations and non-standard situations are resolved through collaborative mechanisms rather than by constantly expanding the responsibilities of specific individuals. This requires a rethinking of management logic and an end to the practice of "manually resolving" problems using overloaded employees.

Furthermore, conscious role design helps restore the connection between professional specialization and accountability for results. Clearly defined roles create the conditions for developing expertise, improving the quality of decisions, and creating sustainable centers of excellence within the organization. Unlike universal adaptation, this model reduces the dependence of results on individual resilience and increases the predictability of management processes.

Removing functional hyper-loading begins not with reducing tasks, but with rethinking the very logic of labor distribution. Conscious role design is the foundation for the transition from short-term savings to sustainable personnel management and organizational development.

Digital technologies themselves don't cause functional overload, but the way they are used in management often exacerbates existing organizational imbalances. In some cases, digital tools are implemented not to simplify and support job roles, but as a justification for further expanding employee responsibilities. If a process is formally automated, the additional workload is deemed acceptable and doesn't require role revision.

Meaningful use of digital solutions requires a fundamentally different approach. Digital tools should reduce transaction costs, simplify interactions, and free up time for core activities, rather than increasing the number of control points and responsibilities. This requires a preliminary analysis of which tasks are being digitalized, whose workload they add, and which functions should be eliminated as a result, rather than retained at their current level [3].

Of particular importance is the rejection of the practice of shifting responsibility for the functionality of digital systems to the end user. Employees should not be simultaneously users, administrators, controllers, and interpreters of data unless this is their core function. Otherwise, digitalization becomes a source of additional cognitive load and exacerbates the effect of functional expansion.

Furthermore, digital tools should be used to record and visualize the actual workload of employees. Analyzing the number of transactions, touchpoints, and time spent on related activities allows for the identification of hidden overloads and the adoption of management decisions at the system level, not the individual employee level. In this case, digitalization becomes a feedback tool, not just a control tool.

The role of digital technologies in a resilient organization is not to expand the capabilities of personnel exploitation, but to support clearly defined roles. When used correctly, digital tools help maintain boundaries of responsibility, reduce workload, and improve the quality of management decisions, rather than masking structural problems with user-friendly interfaces.

Sustainable distribution of functions within an organization requires abandoning the practice of ad hoc role expansion and moving toward systemic responsibility management. This approach is based on the recognition that not all tasks can be accomplished through the versatility of employees. Instead, sustainability is achieved through clear boundaries, predictable roles, and cross-departmental process alignment.

One of the key principles is the alignment of functions with authority and resources. An employee can only be responsible for those tasks for which they have the necessary tools, time, and management support. Expanding responsibilities without redefining authority inevitably leads to role conflict and a decline in decision quality. Therefore, any change in functionality must be accompanied by a workload analysis and adjustments to working conditions, yes [1,3,11].

A key element of sustainable distribution of functions is the distinction between core and compensatory tasks. Tasks arising from process failures or inconsistencies between departments should not be permanently assigned to individual employees. Their temporary implementation may be justified in crisis situations, but making such tasks the norm indicates the need to rethink the organizational design.

Furthermore, resilience requires the institutionalization of expertise. An organization should strive to ensure that key knowledge and competencies are embedded in processes, regulations, and teams, rather than concentrated in individual, overburdened employees. This reduces dependence on individual resilience and increases the system's ability to recover and develop.

Sustainable distribution of functions and responsibilities is based on managerial discipline and conscious work design. Abandoning functional hyper-loading requires a shift from exploiting employee adaptability to creating an organizational environment in which flexibility is achieved through structure and processes, rather than through constant staff stress, (Table 6).

Table 6 - Approaches to reducing functional hyperload and developing sustainable work roles

Management direction	Dominant practice in organizations	Key limitations of the current approach	A sustainable alternative approach	Expected organizational effect
Designing work roles	Expanding functionality without redefining the role	Blurring of lines of responsibility, overload	Conscious design of roles with clear delineation of functions	Improving governance and transparency of responsibility
Distribution of functions	Assigning compensatory tasks to an employee	Transferring systemic problems to the individual	Identification of compensatory tasks as a signal of organizational failures	Reducing hidden burden and management risks
Using digital tools	Digitalization as a justification for expanding responsibilities	Increased cognitive and control load	Digital support for core functions and reduced transaction costs	Freeing up time for core activities
Responsibility Management	Responsibility without appropriate authority	Role conflict and decreased decision quality	Alignment of responsibilities, authorities, and resources	Improving the quality of decisions and sustainability of processes
Personnel development	Focus on versatility and adaptability	Degradation of professional expertise	Support for specialization and institutionalization of knowledge	Formation of sustainable centers of expertise

Management culture	Normalization of overload and heroism	Burnout and staff turnover	Recognition of load limits and systemic responsibility	Increased staff resilience and loyalty
--------------------	---------------------------------------	----------------------------	--	--

The analysis shows that the expansion of functional expectations for employees in modern organizations is not random, but systemic. The practice of combining diverse functions beyond the formal job title is shaped by economic pressure, management distortions, and an overestimation of the capabilities of digital tools. As a result, an employee's professional role is increasingly used as a compensatory resource to address the organization's structural and process deficiencies [1,3].

Functional overload, presented as flexibility and versatility, in practice leads to the blurring of job boundaries, decreased manageability, and the degradation of professional expertise. Short-term economic benefits achieved through staff compression and the shifting of management costs to employees are accompanied by long-term losses in the form of staff burnout, reduced decision quality, and increased organizational risks. Moreover, responsibility for emerging problems is often shifted from the management system to the individual qualities of employees [5,9,10].

Of particular importance is the fact that digitalization in some cases does not reduce workload but merely changes its form, increasing cognitive and emotional stress. The use of digital tools without reconsidering the logic of task distribution contributes to the entrenchment of workload as a management norm and complicates its timely detection.

The article argues that overcoming functional overload is impossible through individual employee adaptation or targeted HR measures. Solving this problem requires consciously designing job roles, clearly delineating responsibilities, and using digital technologies in a supportive, rather than exploitative, manner. Organizational resilience is achieved not through the universalization of employees, but through a well-thought-out architecture of processes and roles.

Functional overload can be seen as an indicator of managerial dysfunction and a lack of organizational design. A return to a meaningful distribution of functions and responsibilities is essential for improving management effectiveness, maintaining professional expertise, and ensuring the long-term sustainability of modern organizations.

LITERATURE

1. Mintzberg H. *The Structuring of Organizations*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1979.
2. Mintzberg H. *Managing*. San Francisco:Berrett -Koehler Publishers.2009
3. Galbraith J.R. *Designing Organizations: Strategy, Structure, and Process at the Business Unit and Enterprise Levels*. San Francisco: Jossey-Bass, 2002.
4. Eurofound. *Work Organization and Employee Involvement in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013.
5. Sennett R. *The Corrosion of Character*. New York: W. W. Norton & Company, 1998.
6. Alvesson M., Willmott H. Identity regulation as Organizational Control: Producing the Appropriate Individual. *Journal of Management Studies*, 2002, vol. 39, no. 5, pp. 619–644.
7. Coase RH *The Nature of the Firm*. *Economica*, 1937, vol. 4, no. 16, pp. 386–405.
8. Simon HA *Administrative Behavior*. 4th ed. New York: Free Press, 1997.
9. Maslach C., Leiter MP *The Truth About Burnout...* San Francisco: Jossey -Bass, 1997.
10. Maslach C., Schaufeli WB, Leiter MP *Job burnout*. *Annual Review of Psychology*, 2001, vol. 52, pp. 397–422.
11. March JG, Simon HA *Organizations*. New York: Wiley, 1958.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18585920>
UDC 332.1

TRANSITION TO WASTE-FREE PRODUCTION AT QARMET JSC TO IMPROVE THE ENVIRONMENT IN TEMIRTAU AND THE KARAGANDA REGION

GELMANOVA ZOYA SALIKHOVNA

Professor, Karaganda Industrial University, Temirtau, Kazakhstan

FAYEZ WAZANI ABDUL WALID

Master's degree, Karaganda Industrial University, Temirtau, Kazakhstan

IBRAEV RUSLAN TULEBERLENOVICH

Master's student, Karaganda Industrial University, Temirtau, Kazakhstan

Abstract: *This article explores a comprehensive approach to improving the environmental situation in Temirtau and the Karaganda region through Qarmet JSC's transition to zero-waste production. It analyzes the region's current environmental status, industrial waste research, the creation of new products from recycled materials, optimization of product distribution processes, and waste minimization strategies. Based on a review of scientific and practical sources, it proposes integrating these components to reduce air, soil, and water pollution, with an emphasis on the circular economy and sustainability. The results highlight the potential for positive change through investment and collaboration.*

Key words: *ecology, region, waste, optimization, strategy*

The Karaganda region, as one of Kazakhstan's industrial centers, faces significant environmental challenges, largely related to the operations of large metallurgical enterprises. JSC Qarmet, located in Temirtau, is a key player in the region, producing steel and related products. However, its operations have historically been associated with high levels of air, soil, and water pollution [1]. Consolidated efforts to assess the current environmental status, study waste, create new products from recycled materials, optimize product sales processes, and transition to waste-free production could provide a comprehensive solution for improving the environment. This article analyzes these aspects as interrelated components of a unified strategy aimed at minimizing the negative environmental impact in Temirtau and the entire Karaganda region [4,6].

The study was conducted using secondary data analysis, including a review of scientific literature, official reports, news sources, and publications on ecology and metallurgy. Qualitative analysis methods were used, including collecting and systematizing information from open sources (articles, company reports, environmental monitoring). Quantitative data (e.g., emission volumes, waste composition) were taken from empirical studies and statistical reports. The approach involves synthesizing information to formulate a holistic strategy, without conducting primary experiments. The analysis covers the period from 2018 to 2025, with a focus on regional data from the Karaganda region.

The current environmental situation in Temirtau and the Karaganda region remains critical. In 2025, emissions of harmful substances into the atmosphere exceeded 470 thousand tons, with Temirtau leading the way at 223.3 thousand tons [1]. Residents of the region regularly complain of smog, air pollution, and unpleasant odors, especially during periods of adverse weather conditions [2,3]. Qarmet JSC significantly contributes to this problem through emissions from its metallurgical production, which exacerbates the situation in Temirtau [4]. Dust pollution, such as the incident in April 2025 when thick dust covered the Old Town, highlights the need for urgent action [5]. However, the region is implementing a three-year environmental protection plan through 2027, including systemic regulation and monitoring, which gives hope for improvement [6,7]. PM_{2.5} and PM₁₀ levels often exceed standards, reaching 727 mg/m³ and 529 mg/m³, respectively, in some cases [8].

These data highlight that without the integration of waste management measures and production optimization, pollution will persist, (Table 1) [1,6].

Table 1 - Current environmental status

Indicator	Karaganda region (general)	Temirtau (JSC "Qarmet" as the main source)	Note / Year
Emissions of pollutants into the atmosphere, thousand tons	~470	223.3	2024–2025
Exceeding the MAC PM2.5 / PM10 (mg/m ³)	—	up to 727/529	Individual peak cases
Planned emission reduction by 2030	—	~30–35% of the current level	According to the company's statements
Plan to increase permissible emissions	—	up to ~283.6 thousand tons/year	Project until 2030 (discussed in 2025)

The study of waste produced by JSC Qarmet is a key step towards their effective utilization. Converter slag, slimes, and other man-made waste, such as converter sludge containing zinc (1.24%), lead (0.56%), and iron (33.70%), are analyzed to identify recycling opportunities [9,12]. Preliminary studies show that these materials can be used in construction or returned to the metallurgical cycle, minimizing accumulation in dumps [10,11]. The company has accumulated over 750 million tons of man-made mineral formations (MMF), including dumps and slag, which requires systematic approaches to utilization [13,19]. Coal flotation waste is being tested for use in the energy sector, for example, at TPP-PVS [14,16]. Collaboration with Nazarbayev University allows us to elevate this research to an international level, focusing on the properties of waste for further processing [15,17]. High levels of harmful impurities, such as sulfur and phosphorus, limit direct recycling, but innovative methods can overcome these barriers, (Table 2) [18].

Table 2 - Study of waste production at JSC " Qarmet "

Type of waste	Approximate composition of key elements	Accumulated volume (approximate)	Recycling/Use Possibilities
Converter slags	Iron ~33–40%, CaO, SiO ₂	Hundreds of million tons (including 750+ million tons of solid waste)	Construction materials (crushed stone), return to the batch
Converter sludge	Zn 1.24%, Pb 0.56%, Fe 33.70%	—	Extraction of zinc, lead, iron
Zinc dross	Zn content	—	Obtaining ~830 kg of zinc from 1 ton of dross
Coal flotation waste	Carbon residues	—	Fuel briquettes, energy (CHP)

technogenic mineral formations (TMF)	—	>750 million tons	Recycling into building materials, reclamation of waste dumps
--------------------------------------	---	-------------------	---

Based on waste research, Qarmet JSC develops new products, transforming waste into valuable raw materials. For example, approximately 830 kg of high-quality zinc is obtained from one ton of zinc dross using specialized furnaces [21]. Converter slag is processed into building materials such as crushed stone or fuel briquettes from flotation waste [23,24]. In 2025, the company processed 3.1 million tons of secondary raw materials, including coal beneficiated products [17,19]. New initiatives include the production of stone wool slabs, lamellas, and cylinders from recycled resources [20, 22]. These products not only reduce waste volume but also generate additional revenue, contributing to economic sustainability [25]. The processing of coke waste into new materials, such as green grass on the site of dumps, demonstrates the transition to a circular economy, (Table 3) [20].

Table 3 - Research of waste of JSC "Qarmet"

Period / Year	Volume of recycled secondary raw materials, million tons	Growth compared to the previous period	Examples of products made from recycled materials
Since the beginning of 2025	3.1	×3	Crushed slag, fuel briquettes, zinc
Plan/forecast 2025	7.6–8.0	+95–160%	Stone wool, slab materials, composites
Accumulated waste dumps (historical)	>750	—	It is planned to process up to 10 million tons/year from 2028

Process optimization at Qarmet JSC directly impacts environmental efficiency. The implementation of MES (Manufacturing Execution System) and SAP PM (Plant Maintenance) automate production and repair management, reducing downtime and costs [28,30]. This allows for the optimization of technological processes, reducing energy consumption and emissions [26,27]. Programs to reduce production costs include equipment modernization, which reduces waste at the production stage [29, 35]. Investments in automation, such as extensive modernization of the process control system, provide end-to-end control, minimizing environmental risks [31,32]. These measures are integrated with waste recycling, increasing the overall efficiency of product sales [25,36].

The transition to zero-waste production is the culmination of all efforts. Qarmet JSC is implementing waste recycling plans, including agreements to produce composite materials from recycled materials [15,33]. Environmental investments have reached \$198 million, with a focus on reducing emissions [34]. Modernization, including the introduction of equipment worth \$2 million and the connection of natural gas, will increase production to 4 million tons of steel per year with a lower environmental impact [35, 36]. Carbon footprint reduction projects, such as the use of natural gas, are planned for completion in 2023–2025 [37]. This integrates waste research, new products, and optimization into a single system, striving for zero waste, (Table 4) [22,31].

Table 4 - Transition to zero-waste production

Project / Measure	Investment volume	Implementation period	Expected environmental impact
-------------------	-------------------	-----------------------	-------------------------------

Conversion to natural gas (blast furnaces, thermal power plants, etc.)	Part of \$198 million – \$3.5 billion	2023–2025+	Reducing emissions to 30–35% by 2030
Modernization of equipment and automated process control systems	Equipment commissioning worth \$2 million + other costs	2024–2025	Reduced downtime, energy consumption, and waste
Recycling of secondary raw materials and solid municipal waste	Included in the general program	2025–2030	Processing up to 8-10 million tons/year, reclamation of waste dumps
General investments in ecology (under various programs)	~\$198 million (2020s) → up to \$3.5 billion	2021–2030	Reducing carbon footprint, transition to a circular economy

We present Table 5 with the main forecast indicators up to 2030 (data aggregated from the strategies of Qarmet, UNECE, UNCTAD and Kazakhstan’s national plans for decarbonization).

Table 5 – Projected indicators up to 2030

Aspect	Current level (2025)	Forecast for 2028	Forecast for 2030	Key measures and risks
Emissions of pollutants into the atmosphere (thousand tons/year)	~223 (Temirtau, with plans to grow to ~283)	Reduction by 20–25% (to ~180–200)	35% reduction from 2025 (to ~145–160)	Equipment modernization, transition to gas (reduction by 1/3 of the current level), but possible increase in permissible standards for new capacities
Emissions of dust and particulate matter	High (PM2.5/PM10 exceeds standards)	30% reduction	Up to 40–50% reduction through filters and waste heap reclamation	Reclamation of >750 million tons of solid waste, new filters; risk: investment delays
CO2 and GHG emissions	~5–7% of the national level (Kazakhstan: target -25% from 1990)	Reduction by 5-10%	Reduction by 15–25% (contribution to the national target of -25%)	Transition to renewable energy, methane capture in mines; the goal is to become a "green" steel producer in Central Asia

Waste and recyclable materials processing (million tons/year)	~3.1 (2025)	Up to 7–8	Up to 10+ (goal: zero waste production)	New agreements on composites, slag briquettes, and waste reclamation into "green zones"
Steel production (million tons/year)	~3–4	Up to 5	5–6+ (with a focus on green steel exports)	Modernization, new complexes (~\$700 million for casting and rolling); risk: dependence on coal until 2030
Investments in ecology and sustainability (\$ billion)	~0.2 (accumulated)	1–1.5 (out of a \$3.5 billion plan)	Up to 3.5 total (of which ~1 billion for ecology/safety)	\$300 million for mines, with a focus on digitalization and renewable energy; government support (environmental code)

Key scenarios and comments: Optimistic scenario: By 2030, Qarmet JSC will become the leader in "green" steel in the region, with a full transition to gas/renewable energy, recycling 90%+ of waste, and contributing to Kazakhstan's national target of reducing GHG by 25% (since 1990). This will support improved air quality in Temirtau (smog reduction by 30-40%). Realistic scenario: Emissions reduction by 25-35%, but with a temporary increase in standards for production expansion (up to 5 million tons of steel). Dependence on coal will remain, which will slow decarbonization (Kazakhstan is focusing on methane and coal until 2030). Risks: Delay of strict standards until 2028 (emissions coefficients), mine accidents (as in 2023), economic dependence on exports. Monitoring through the three-year environmental plan of the Karaganda region is recommended.

Combining current status assessment, waste research, new product development, process optimization, and the transition to zero-waste production forms a holistic approach to improving the environment in Temirtau and the Karaganda region. JSC "Qarmet" can become a model for sustainable development, reducing pollution and promoting a green economy [4,6]. Implementing these measures requires investment and cooperation, but the potential for positive change is enormous [38-42].

LITERATURE

1. The Karaganda region is among the most polluted regions... - <https://inkaraganda.kz/trends/karagandinskaja-oblast-v-chisle-samyh->
2. Environmentalists have not detected any excess levels of harmful substances in the air... - https://ekaraganda.kz/?id=150145&mod=news_read.
3. Increased air pollution is expected in 9 cities.. - https://www.kt.kz/rus/ecology/povyshennoe_zagryaznenie_vozduha_ozhidaets
4. " Karmet " on the results of the year: ecology and modernization - <https://tengrinews.kz/article/ostanavlivatsia-nelzia-qarmet-vosstanavlivaet->
5. Ecologists in Temirtau have found the cause of dust pollution - <https://kz.kursiv.media/2025-05-02/aisk-v-temirtau-ekologi-nashli-prichinu->

6. Ecology under control: in the Karaganda region until 2027... - <https://novoetv.kz/ekologiya-pod-kontrolem-v-karagandinskoj-oblasti-do->.
7. To improve the environmental situation... - <https://www.facebook.com/inkaraganda/posts/%D0%B4%D0%BB%D1%8F->.
8. May 13, 2025, adverse weather conditions... - <https://www.instagram.com/p/DJlPhpTM6eD>.
9. Recycling of industrial waste from converter smelting... - <https://applied-research.ru/article/view?id=7663>.
10. Prospects for the use of waste from ArcelorMittal Temirtau JSC... - <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-ispolzovaniya-othodov-ao->
11. Use of industrial waste - <https://kims-imio.kz/wp-content/uploads/2018/03/66-72.pdf>.
12. Assessing the potential for converter slag recycling... - <https://rudmet.net/journal/1471/article/25280?language=en>.
13. Prospects for recycling ferrous metallurgy waste... - <http://elib.kstu.kz/fulltext/temat/Perspektivy%20pererabotki%20othodov%20c>.
14. Main uses of coal flotation waste... - <https://s.science-engineering.ru/pdf/2016/2/1077.pdf>.
15. ArcelorMittal Temirtau strives for zero-waste production - <https://rss.metalinfo.ru/ru/news/126202>.
16. On the issue of processing industrial waste... - <https://natural-sciences.ru/article/view?id=35694>.
17. Since the beginning of the year, Qarmet has processed 3.1 million tons of recyclable materials - <https://dprom.kz/novosti/qarmet-pyeryerabotal-31-mln-t-vtorsirya>.
18. Recycling of industrial waste from converter smelting... - <https://applied-research.ru/article/view?id=7663>.
19. ArcelorMittal Temirtau on industrial waste recycling - <https://www.vnedra.ru/novosti/v-ao-arselormittal-temirtau-rasska-5880>.
20. Instead of waste dumps, there's green grass - <https://magnitka.jaktau.kz/?p=12843>.
21. At the metallurgical plant of JSC ArcelorMittal Temirtau... - https://www.kt.kz/rus/ekonomika/na_metalurgicheskome_kombinate_ao_arselo
22. ArcelorMittal Temirtau JSC strives for zero-waste production - <https://agmpnews.kz/ao-arselormittal-temirtau-stremitsya-k-bezothodnomu->.
23. Producing fuel briquettes from waste... - <https://cyberleninka.ru/article/n/poluchenie-toplivnyh-briketov-iz-othodov->.
24. Prospects for recycling ferrous metallurgy waste... - <http://elib.kstu.kz/fulltext/temat/Perspektivy%20pererabotki%20othodov%20c>.
25. Improving production and technological processes... - https://up-pro.ru/library/production_management/optimization/horoshie-rezultaty.
26. Production optimization methods were discussed at ArcelorMittal Temirtau JSC - <https://inkaraganda.kz/novosti/obshhestvo/metody-optimizacii-proizvodstva-obsudili-v-ao-arselormittal-temirtau->.
27. ArcelorMittal Temirtau is implementing a program to increase automation... <https://kazgeology.kz/%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%82%D1%82%D0%B0%D0%BB->.
28. ArcelorMittal Temirtau has automated maintenance processes... - <https://www.cnews.ru/news/line/2015-09->.
29. Progress" – to reduce production costs - <https://magnitka.jaktau.kz/?p=1336>.
30. ArcelorMittal Temirtau JSC implemented the SAP PM maintenance solution... <https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B5%D>.
31. ArcelorMittal Temirtau JSC strives for zero-waste production - <https://agmpnews.kz/ao-arselormittal-temirtau-stremitsya-k-bezothodnomu->.
32. Prospects for the use of waste from ArcelorMittal Temirtau JSC - <https://cyberleninka.ru/article/n/17903758.pdf>.

33. JSC Qarmet signed new agreements on recycling - https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/qarmet-podpisali-novyie-.
34. ArcelorMittal Temirtau continues to implement its \$198m... - <https://corporate.arcelormittal.com/media/cases-studies/arcelormittal-temirtau->.
35. ArcelorMittal Temirtau modernization: equipment commissioning worth \$2 million - <https://www.zakon.kz/redaktsiia-zakonkz/5086378-modernizatsiya->.
36. The MIID RK reviewed the development plans of ArcelorMittal Temirtau JSC <https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda/press/news/details/162984?la>
37. ArcelorMittal Temirtau JSC is on the path to reducing its carbon footprint - <https://metalmininginfor.kz/archives/9258>.
38. Gel'manova Z.S., Osik Yu.I. Environmental policy of JSC ArcelorMittal Temirtau to reduce the negative impact of the metallurgical plant on the environment // International Journal of Applied and Fundamental Research. 2013. No. 3. P. 67-69.
39. Gel'manova Z.S., Osik Yu.I. Environmental monitoring of JSC Mittal Steel Temirtau » // Fundamental Research. 2006. No. 3. P. 54-56.
40. Gel'manova Z.S., Zhaksybaev D.M. Features of formation and use of secondary resources in metallurgical production // International Journal of Applied and Fundamental Research. 2016. No. 7-5. P. 749-753.
41. Gel'manova Z.S., Zhaksybaeva G.Sh., Osik Yu.I. Environmental Marketing // International Journal of Applied and Fundamental Research. 2016. No. 4-2. P. 494-499.
42. Gel'manova Z.S., Zhaksybaeva G.Sh., Gart N.A. On the issue of energy saving and environmental improvement // International Journal of Applied and Fundamental Research. 2015. No. 2-1. P. 129-132.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18586152>
UDC 332.1

IMPROVING THE SALES STRATEGY OF MINING AND PROCESSING EQUIPMENT IN THE KAZAKHSTAN MARKET

GELMANOVA ZOYA SALIKHOVNA

Professor, Karaganda Industrial University, Temirtau, Kazakhstan

FAYEZ WAZANI ABDUL WALID

Master's degree, Karaganda Industrial University, Temirtau, Kazakhstan

KROPACHEV ALEXANDER ALEXANDROVICH

Master's student, Karaganda Industrial University, Temirtau, Kazakhstan

Abstract: *This article examines the current state of the mining and processing equipment market in Kazakhstan, analyzes key trends, and proposes strategies for improving sales. Based on statistical data and market forecasts, challenges and opportunities are highlighted, including digitalization, partnerships, and logistics. Tables presenting the current situation and development scenarios are provided. The goal is to provide recommendations for improving the competitiveness of equipment suppliers in the context of the growing mining sector.*

Keywords: *strategies, sales, equipment, Kazakhstan market*

Mining and mineral processing equipment plays a key role in the development of Kazakhstan's mining industry, which accounts for a significant share of the country's GDP. In 2025, the mining industry contributed approximately 8% to GDP, with industrial output valued at over 61 trillion tenge, of which over 20 trillion tenge came from mining in January–September [1]. The mining market (including equipment) in Kazakhstan is estimated at approximately USD 30–32 billion in 2025–2026 and is expected to grow at a CAGR of 9.89% to USD 51.81 billion by 2031. However, equipment suppliers face challenges such as competition from China and Russia, logistical issues, and the need to adapt to digitalization.

The purpose of this article is to analyze the current situation and propose sales improvement strategies aimed at enhancing efficiency and competitiveness. The study is relevant in the context of global trends, including decarbonization and technological innovation.

The research methodology includes an analysis of secondary data from official sources, such as the National Statistics Bureau of Kazakhstan [6], reports from international organizations, and market forecasts (Mordor Intelligence, PwC, etc.). Statistical data for 2025 was used to assess the current situation. A SWOT analysis was applied to develop strategies, and development scenarios were constructed based on market growth forecasts, taking into account large investments (e.g., 560 billion tenge from ERG in 2026) [1]. Digitalization and logistics trends were additionally examined based on industry reports [2]. To improve the mining and processing equipment sales strategy, a comprehensive approach is recommended, including the following areas.

1. Digitalization and innovation. The integration of AI, IoT, and monitoring systems into equipment will improve productivity and reduce costs. This will allow for product differentiation in a market where demand for technologically advanced equipment is rapidly growing [2,10]. This section focuses on integrating modern technologies into mining and processing equipment to enhance its market appeal. The implementation of AI (artificial intelligence), IoT (Internet of Things), and real-time monitoring systems not only optimizes productivity but also reduces operating costs by 15–25% through predictive maintenance and process automation. For example, AI-enabled equipment can analyze sensor data to predict breakdowns, which is particularly relevant for Kazakhstani mines, where the harsh climate (like in the Karaganda region) accelerates equipment wear.

Recommendations: Platforms like Siemens should be used. MindSphere or similar solutions for IoT integration, where equipment collects data on vibration, temperature, and productivity. This helps create "smart" mineral processing plants, where automation reduces human error and improves safety.

Sales benefits. Suppliers can offer not just equipment, but comprehensive solutions with subscriptions to cloud monitoring services. In Kazakhstan, where digitalization of mining is growing (for example, ERG's Industry 4.0 projects), this can increase sales by 20–30%, as customers seek solutions to reduce downtime.

Success stories. Companies like Caterpillar are already integrating AI into mining equipment, which is driving demand in high-production regions like Karaganda. For the local market, pilot projects with Kazakhstani companies are recommended to demonstrate ROI (return on investment) in real-world conditions.

Challenges and solutions. The main barrier is a shortage of qualified personnel. Solution: Training through partnerships with universities, such as the Karaganda Industrial University.

2. Partnerships and localization. Cooperation with large Kazakhstani companies (ERG, Kazakhmys, Kazatomprom) on joint projects. Localization of production or assembly of equipment in Kazakhstan will reduce logistics costs and increase customer confidence [1,3]. Active participation in exhibitions such as Mining and Metals Central Asia. In 2026, given ERG's 560 billion tenge investment, partnerships could unlock access to major contracts.

Recommendations. Establishing service centers in Temirtau for equipment servicing will reduce repair times from weeks to days. Transferring assembly to SEZs (special economic zones) in Kazakhstan, such as Saryarka in Karaganda. This is in line with the state's import substitution policy and could provide tax benefits (up to 0% VAT on imported components).

Sales benefits: Increases trust—customers prefer suppliers with a local presence. Participation in exhibitions like Mining and Metals Central Asia in Almaty allows networking and demonstration of prototypes.

Examples: Just as Chinese companies (such as Huawei in telecoms) localize production in Kazakhstan, equipment suppliers can partner with QazIndustry to receive localization grants.

3. Marketing and Customer Service. The focus here is on personalization and customer support for long-term relationships. Developing targeted campaigns for key players (ERG, Kazakhmys) includes analyzing their needs through CRM systems such as Salesforce, generating proposals tailored to specific projects.

Recommendations. Digital campaigns on LinkedIn and local media (e.g., Kazpravda or Tengrinews), focusing on success stories. Personalized offers: For ERG in Temirtau, this included coal mine equipment tailored to local geological conditions. After-sales service with 24/7 support, spare parts in stock in Kazakhstan, and staff training increases loyalty and repeat purchases. Kazakhstan occupies a favorable Eurasian location as a transcontinental hub between Europe, Asia, and the Middle East, making it ideal for supplying mining and processing equipment. Key advantages: Participation in the Belt and Road Initiative reduces delivery times from China (the main supplier) to 10–15 days compared to sea routes. The Middle Corridor (TRACECA) connects with Europe via the Caspian Sea, minimizing the risk of sanctions. Development of multimodal hubs in Astana, Almaty, and Aktau (a port on the Caspian Sea) for combined deliveries (rail + road). For mining This means fast delivery of heavy equipment without reloading. Costs are reduced by 20–30% thanks to overland routes. In 2026, transit is expected to increase by 15% thanks to infrastructure investments (for example, the modernization of the KTZ railways).

Sales recommendations: Suppliers should integrate logistics into their offerings—partner with KTZ or DHL for door-to-door delivery. For Temirtau: Leverage its proximity to Russia to import components.

4. *Sustainability and decarbonization.* A focus on environmentally friendly and energy-efficient equipment is a response to global trends, where mining must reduce its carbon footprint to attract green investment (from funds like the EBRD or green bonds). In Kazakhstan, with its dependence on coal (especially in Karaganda), this is critical for the transition to sustainable mining. Energy-efficient equipment (for example, electric mills instead of diesel ones) can reduce CO2 emissions by 30–40%.

Recommendations. Equipment with energy recovery, water-saving technologies, and low emissions (for example, from Metso or Sandvik). For beneficiation, systems with minimal chemical use are used. Compliance with these standards opens access to green financing—up to \$1 billion from international banks for projects in Kazakhstan. These are key international frameworks, valid through 2026. Here are the main ones: GRI 14: Mining Sector Standard (Global Reporting Initiative): Effective January 1, 2026. Requires detailed sustainability reporting, including environmental impacts (emissions, water use), social aspects (worker rights), and governance. Companies must disclose metrics on 26 topics, such as waste reduction by 20–50% and biodiversity monitoring. For equipment: Suppliers must certify products against these metrics for integration into customer reports. ICMC Principles (International Council on Mining and Metals): 10 principles sustainable development, including decarbonization. Requirements: Achieve Net Zero emissions by 2050, with intermediate targets (30% reduction by 2030). For equipment: Focus on energy efficiency (e.g. ISO 50001 certification) and minimizing impact on ecosystems. EU CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism): Introduces a carbon tax on metal imports to the EU from 2026. Requirements: Reduction of the carbon footprint of products (e.g. <2 tCO2 per tonne of steel). For Kazakh exports (copper, uranium), equipment must contribute to the decarbonization of processes. Paris Agreement and ESG frameworks: Shared goals to limit warming to 1.5°C. Requirements: Reporting on Scope 1–3 emissions, transition to renewable energy. In mining : Use of electric equipment to reduce diesel fuel consumption. Application in Kazakhstan: For ERG in Temirtau – equipment for "green" metallurgy to meet EU export requirements.

The implementation of these strategies could provide sales growth of 20–30% in the medium term, especially given the forecast for a 30% increase in mining equipment sales in 2025–2026 [11].

presents the key quantitative characteristics of the mining and processing equipment market in Kazakhstan for 2025–2026. The significant volume of industrial production (over 61 trillion tenge in 2025) and the mining industry's share of this output (20.54 trillion tenge in January–September 2025) underscore the sector's importance to the country's economy. The projected growth in mining equipment sales of 30% or more indicates strong investment demand from major industry players. Furthermore, the mining market's monetary value (approximately USD 32.33 billion by 2026) demonstrates significant potential for equipment suppliers. The concentration of key customers in the hands of three major companies (ERG, Kazakhmys, and Kazatomprom) indicates a high degree of demand consolidation, making strategic engagement with these companies critical for successfully entering and maintaining market positions.

Table 1 - Current situation in the mining and processing equipment market in Kazakhstan (data for 2025–2026)

Indicator	Meaning	Source
Mining Market Size (USD Billion, 2026)	~32.33	[3]
Industrial output (trillion tenge, 2025)	>61 (January - September: 44.8)	[2]

Mining share in industrial output (trln tenge, Jan–Sep 2025)	20.54	[2]
ERG Investments in 2026 (billion tenge)	560	[1.6]
Mining Equipment Sales Growth Forecast 2025–2026 (%)	+30 and above	[10]
Key players	ERG, Kazakhmys, Kazatomprom	[1]

Table 2 presents three alternative scenarios for the development of the mining and processing equipment market in Kazakhstan through 2031. The optimistic scenario assumes continued high global demand for strategic metals, the active implementation of digital technologies, and the implementation of major investment projects in the country. The baseline scenario (CAGR of 6–8%, market size of USD 45–48 billion) is considered the most likely, assuming moderate growth in raw material prices, gradual modernization of production facilities, and the successful implementation of localization programs. The pessimistic scenario (CAGR of 2–4%, market size of approximately USD 35–38 billion) takes into account potential negative factors: falling prices for key export metals, increased geopolitical risks, and difficulties in international logistics. A comparison of the scenarios shows that, under favorable external and internal conditions, the market has the potential to nearly double its size over the next 5–6 years. However, continued high dependence on global commodity markets and geopolitical stability remains a key risk for the industry.

Table 2 - Market development scenarios (forecast to 2031)

Scenario	Description	Market size (USD billion, 2031)	CAGR (%)	Main factors	Source
Optimistic	High demand for metals, digitalization, investment	51.81	9.89	Investments, exports, technologies	[3]
Base	Steady growth, moderate modernization	45–48	6–8	Current trends, localization	[3,11]
Pessimistic	Falling commodity prices, geopolitical risks	~35–38	2–4	Sanctions, logistics, volatility	[3]

The mining and processing equipment market in Kazakhstan is undergoing active growth and structural transformation. As of 2026, the market size is estimated at approximately USD 32–33 billion, with a projected compound annual growth rate (CAGR) of approximately 9–10% through 2031, opening significant opportunities for suppliers capable of adapting to new industry requirements [3].

The key drivers of development remain: major investment programs of leading companies (in particular, ERG's plans for 560 billion tenge in 2026), government policy on production localization and import substitution, global demand for strategic metals and raw materials, accelerating digitalization, and the transition to "smart" mining enterprises.

At the same time, the market is characterized by a high concentration of demand among three major players (ERG, Kazakhmys, and Kazatomprom), fierce competition from Chinese and Russian

suppliers, and dependence on external commodity price conditions and geopolitical factors. A pessimistic scenario (CAGR of 2–4%) remains a real threat in the event of a sharp decline in metal prices or increased logistical and sanctions barriers.

To successfully improve the sales strategy of mining and processing equipment suppliers, it is critical to implement a comprehensive approach, including: active implementation of digital technologies (AI, IoT, predictive analytics) to create differentiated, high-tech solutions; strategic partnerships and localization of production/services in Kazakhstan (including in the Karaganda region) to reduce costs and increase customer confidence; qualitative improvement of customer service and after-sales support; use of the country's geographical position as a Eurasian logistics hub (the Belt and Road corridors, the Middle Corridor, the Caspian route) to speed up and reduce the cost of deliveries; priority development of environmentally friendly and energy-efficient equipment that meets international sustainability standards (GRI 14: Mining Sector, ICMM Principles, EU CBAM, Paris Agreement), which is becoming a prerequisite for maintaining and expanding export markets, as well as for attracting green finance.

Implementing these initiatives will enable suppliers to not only increase sales volumes by 20–40% in the medium term but also to establish a strong position as the Kazakh mining industry transitions to a more sustainable, technologically advanced, and low-carbon development model.

Ultimately, 2026–2031 could be a period of quantum leap for the mining and processing equipment market in Kazakhstan—provided that suppliers consistently invest in innovation, localization, sustainability, and a deep understanding of the needs of key Kazakhstani customers.

LITERATURE

1. Tengrinews. Year-end results and 560 billion tenge for the development of ERG enterprises. https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/itogi-goda-560-milliardov-tenge-razvitie-predpriyatiy-erg-590816.
2. Stat.gov.kz. Key performance indicators of the industry of the Republic of Kazakhstan (January–September 2025). <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-industrial-production/publications/348842>.
3. Mordor Intelligence. Kazakhstan Mining Market Size & Share Outlook to 2031. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/kazakhstan-mining-market>.
4. WELLGO KZ. Kazakhstan's Mining Industry: Challenges, Trends, and Logistics. <https://wellgo.kz/tpost/19k1riozg1-gornodobivayuschaya-otresl-kazahstana-vi>.
5. Qazaq Green. Towards Decarbonization: Agenda for Kazakhstan's Mining and Metallurgy Sector. <https://qazaqgreen.com/journal-qazaqgreen/analytics/597>.
6. Metalinfo. ERG will allocate over \$1 billion for the company's development in 2026. <https://www.metalinfo.ru/ru/news/180512>.
7. Qazindustry. Digitalization of the mining industry. <https://qazindustry.gov.kz/ru/article/tsifrovizatsiya-gornodobyvayuschei-promyshlennosti>.
8. PwC. Mine 2025 (report on mining industry trends). <https://www.pwc.com/kz/en/publications/mine/mine-2025-rus.pdf>.
9. Dprom.kz. How to increase investment interest in Kazakhstan's mining industry? <https://dprom.kz/goryachie-stranitsy/kak-povysit-investitsionnyj-interes-k-gornoj-otresli-kazahstana>.
10. Exkavator.ru. Mining equipment sales will increase by 30% in 2025. https://exkavator.ru/mining/news/inf_news/144957_v_2025-m_prodagi_gornoy_tehniki_uvelichatsya_na_30_mnenie_evosert_km.html.
11. Datainsightsmarket. Kazakhstan Mining Market 2026 to Grow at 4.00%+ CAGR. <https://www.datainsightsmarket.com/reports/kazakhstan-mining-market-19334>.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18586261>
УДК 332.1

КОММУНИКАЦИИ И ПЕРЕГОВОРЫ В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ: ОТ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ К УПРАВЛЕНИЮ ИНТЕРЕСАМИ

ГЕЛЬМАНОВА ЗОЯ САЛИХОВНА

Профессор, Карагандинский индустриальный университет, Темиртау, Казахстан

САУЛЬСКИЙ ЮРИЙ НИКОЛАЕВИЧ

Магистр, Карагандинский индустриальный университет, Темиртау, Казахстан

ИВАНОВА АЛЕКСАНДРА ВЛАДИМИРОВНА

Магистр, Карагандинский индустриальный университет, Темиртау, Казахстан

FAYEZ WAZANI ABDUL WALID

Магистр, Карагандинский индустриальный университет, Темиртау, Казахстан

Аннотация. В статье анализируется трансформация коммуникаций и переговоров в современных организациях с позиций системной теории Н. Лумана, управленческих ролей Г. Минцберга и теории переговоров по интересам. Показано, что в условиях цифровизации и KPI-ориентированного управления коммуникация всё чаще выполняет функцию воспроизводства решений и снижения неопределённости, приобретая символический и легитимирующий характер, а не пространство совместного формирования смыслов. Переговоры как процесс согласования интересов вытесняются в неформальные, неинституционализированные контуры, где доминирует асимметрия власти и торг за интерпретацию показателей. Этот разрыв между публичной коммуникацией и реальными переговорами ведёт к накоплению латентных конфликтов, снижению доверия и росту транзакционных издержек. Предлагается концепция переговорной архитектуры организации, в которой конфликт интересов рассматривается как структурно необходимый элемент, а не отклонение. Концепция позволяет повысить качество управленческих решений и устойчивость систем в условиях неопределённости.

Ключевые слова: организационные коммуникации, переговоры, конфликт интересов, институциональная среда, управленческие решения.

В современных организациях коммуникаций стало заметно больше. Совещания, отчёты, корпоративные порталы, чаты и показатели эффективности создают ощущение постоянного диалога и согласованности действий. Однако на практике это не всегда приводит к лучшему пониманию, снижению конфликтов или более качественным управленческим решениям. Напротив, нередко складывается ситуация, при которой информации много, а реального согласования интересов — мало.

Во многих организациях коммуникация всё чаще сводится к информированию и фиксации уже принятых решений. Обсуждение происходит формально или постфактум, а пространство для выражения разногласий оказывается ограниченным регламентами, иерархией или корпоративной культурой. Отсутствие открытых возражений воспринимается как согласие, хотя в действительности оно может означать адаптацию, скрытое несогласие или уход в неформальные договорённости.

На этом фоне переговоры перестают быть отдельным управленческим инструментом и становятся постоянным, но мало заметным процессом. Ключевые договорённости о сроках, ресурсах, приоритетах и интерпретации показателей эффективности всё чаще происходят вне официальных коммуникационных каналов — в личных разговорах, переписках и кулуарных

обсуждениях. Именно там решаются вопросы, которые не находят места в формальных обсуждениях.

Такое расхождение между публичной коммуникацией и реальными переговорами создаёт управленческие риски. Конфликты не исчезают, а накапливаются в скрытой форме, снижается доверие, усложняется обратная связь, а управляемость всё больше зависит от неформальных отношений и персональных договорённостей. Внешне организация может выглядеть согласованной и стабильной, но внутренне становится менее устойчивой к изменениям и неопределённости [1].

Большинство исследований рассматривают коммуникации и переговоры отдельно: коммуникации — как средство передачи информации и координации, переговоры — как способ разрешения конфликтов. Однако в реальной управленческой практике эти процессы тесно переплетены и часто подменяют друг друга. Коммуникация используется вместо переговоров, а переговоры — вместо открытого обсуждения.

В этой связи возникает необходимость взглянуть на коммуникации и переговоры как на взаимосвязанные элементы одной управленческой системы. Особое внимание в исследовании уделяется переговорам как скрытому слою управления, который компенсирует ограничения формализованных коммуникаций. Такой подход позволяет по-новому понять, почему в организациях говорят много, но договариваются не всегда, и какие управленческие решения помогают сократить этот разрыв.

В управленческой практике коммуникацию часто понимают как процесс передачи информации: донести решение, разъяснить задачу, зафиксировать результат. Такая логика предполагает, что если сообщение доставлено и понято формально, то управленческая цель достигнута. Однако в реальности коммуникация в организации работает сложнее и далеко не всегда сводится к обмену данными.

Передача информации не означает передачу смысла. Сотрудники могут получить одно и то же сообщение, но интерпретировать его по-разному — в зависимости от своего опыта, позиции, ответственности и интересов. Более того, смысл управленческого сообщения формируется не только содержанием, но и контекстом: кто говорит, в какой форме, в какой ситуации и с какими неявными ожиданиями. Поэтому коммуникация в управлении всегда связана с интерпретацией, а не с простым «донесением» [2].

В современных организациях коммуникация всё чаще используется для подтверждения управленческих решений, а не для их обсуждения. Решение принимается заранее, после чего запускается коммуникационный процесс, задача которого — объяснить, согласовать и снизить возможное сопротивление. В таком формате коммуникация выполняет скорее стабилизирующую функцию, чем функцию совместного поиска оптимального решения.

Это приводит к смещению акцента с диалога на трансляцию. Вопросы, уточнения и альтернативные точки зрения формально допускаются, но редко влияют на итоговое решение. В результате коммуникация теряет способность быть пространством для формирования общего понимания и превращается в инструмент поддержания организационного порядка.

Коммуникацию в управлении следует рассматривать не только как передачу информации, но и как процесс конструирования смысла. Когда этот процесс подменяется односторонней трансляцией, организация сохраняет внешнюю согласованность, но постепенно утрачивает глубину понимания и качество управленческих решений.

Стремление к формализации коммуникаций в организациях выглядит естественным ответом на рост масштабов, сложности и неопределённости [3,4]. Регламенты, инструкции, стандарты, шаблоны писем и скрипты общения призваны снизить риски, обеспечить единообразие действий и повысить управляемость. Формализованная коммуникация позволяет быстро передавать информацию и фиксировать договорённости, что особенно важно в крупных и распределённых структурах [5].

Однако по мере усиления формализации коммуникация начинает выполнять всё более ограниченную функцию. Регламенты задают не только форму сообщения, но и допустимые

границы содержания. То, что не укладывается в шаблон, оказывается вытесненным за пределы официального обсуждения. В результате сложные вопросы, противоречия интересов и неочевидные последствия решений редко получают полноценное обсуждение в формальных коммуникационных каналах.

Формализация также влияет на поведение участников коммуникации. Сотрудники начинают говорить «правильно», но не всегда искренне; обсуждать безопасные темы, избегая проблемных; согласовывать формулировки, а не смыслы. Коммуникация становится предсказуемой и управляемой по форме, но бедной по содержанию. Возникает разрыв между тем, что обсуждается публично, и тем, что реально волнует участников процесса [1,6].

Пределы формализации особенно заметны в ситуациях изменений, кризисов и межфункциональных конфликтов. В таких условиях стандартные коммуникационные процедуры плохо работают, так как не учитывают различия интересов, неравенство ресурсов и асимметрию ответственности. Попытка «закрыть» конфликт регламентом приводит не к его разрешению, а к переносу обсуждения в неформальные каналы.

Формализация коммуникаций, снижая неопределённость и повышая управляемость, одновременно ограничивает возможность открытого обсуждения и согласования интересов. Когда регламенты подменяют диалог, коммуникация перестаёт быть инструментом развития и начинает выполнять исключительно функцию поддержания организационной стабильности — иногда ценой накапливающихся противоречий.

В формализованных управленческих системах согласованность часто понимается как отсутствие открытых возражений. Если решение зафиксировано, доведено по установленным каналам и не вызвало явного сопротивления, считается, что организация действует согласованно. Однако такое понимание согласия во многом носит поверхностный характер [2].

На практике молчание нередко подменяет согласие. Сотрудники могут не высказывать возражения по разным причинам: из-за иерархии, страха последствий, усталости от бессмысленных обсуждений или убеждённости, что мнение всё равно не будет учтено. В результате коммуникация выглядит спокойной и управляемой, но за этим внешним порядком скрывается внутреннее расхождение позиций и ожиданий.

Иллюзия согласованности усиливается по мере роста формализации коммуникаций. Чёткие регламенты, стандартизированные отчёты и унифицированные формулировки создают впечатление, что все участники процесса одинаково понимают цели и способы их достижения. При этом реальные интерпретации решений могут существенно различаться, а расхождения проявляются уже на этапе исполнения — в задержках, формальном выполнении, поиске обходных решений или снижении ответственности [7].

Особенно опасной иллюзия согласованности становится в сложных и кросс-функциональных задачах, где успех зависит от реального взаимодействия подразделений. Формально все могут быть «за», но фактически каждый участник действует в рамках собственных приоритетов и ограничений. В таких условиях управленческие проблемы часто воспринимаются как сбой исполнения, тогда как их источник лежит в несогласованных интересах и ожиданиях.

Формальная согласованность не гарантирует управляемости. Напротив, она может маскировать накопление противоречий и снижать чувствительность организации к собственным внутренним напряжениям. Когда коммуникация подменяет обсуждение, а отсутствие возражений принимается за согласие, организация теряет способность своевременно выявлять конфликты и договариваться о реальных условиях совместной работы.

В отличие от коммуникаций, переговоры в организации направлены не на передачу информации, а на согласование интересов. Если коммуникация отвечает на вопрос «что нужно сделать», то переговоры отвечают на вопрос «на каких условиях это будет сделано». Именно в этом различии кроется их ключевая управленческая роль.

Интересы участников организационных процессов далеко не всегда совпадают. Подразделения конкурируют за ресурсы, руководители — за приоритеты, сотрудники — за нагрузку, сроки и интерпретацию результатов. Формальные цели и показатели эффективности создают общий ориентир, но не устраняют различия в ожиданиях и ограничениях. Переговоры становятся способом сделать эти различия управляемыми, пусть даже не всегда публично.

Внутри организации переговоры редко выглядят как классический диалог равных сторон. Иерархия, доступ к ресурсам и контроль над оценкой результатов создают переговорную асимметрию. Формальная власть часто заменяет аргументацию, а согласие достигается не через обсуждение интересов, а через давление, компромиссы «по умолчанию» или взаимные уступки, зафиксированные неофициально.

При этом переговоры не исчезают даже в жёстко регламентированных системах. Напротив, чем строже формальные правила, тем активнее развивается переговорная практика вокруг них. Обсуждаются не сами правила, а способы их интерпретации, временные послабления, исключения и «разумные отклонения». В этом смысле переговоры становятся механизмом адаптации организации к реальным условиям работы.

Переговоры в организации следует рассматривать не как разовый управленческий инструмент, а как постоянный процесс согласования интересов в условиях ограничений и асимметрии. Игнорирование этой роли приводит к тому, что реальные договорённости уходят в тень, а управленческие решения теряют связь с практикой их исполнения.

Переговоры внутри организации почти никогда не происходят между равными сторонами. Даже когда формально речь идёт о совместном обсуждении или поиске компромисса, участники входят в переговорный процесс с разным объёмом власти, доступа к ресурсам и влияния на итоговое решение. Эта асимметрия во многом определяет не только ход переговоров, но и их результат.

Формальная иерархия задаёт рамку, в которой переговоры разворачиваются. Руководитель обладает правом окончательного решения, контролирует распределение ресурсов и оценивает результаты работы. В таких условиях переговоры часто превращаются не в обсуждение интересов, а в попытку адаптироваться к уже заданным ограничениям. Аргументы подбираются с учётом ожидаемой реакции вышестоящей стороны, а не исходя из объективной целесообразности.

Асимметрия проявляется и в доступе к информации. Не все участники переговоров располагают одинаковыми данными о целях, приоритетах и реальных ограничениях организации. Это создаёт ситуацию, в которой часть решений принимается на основе неполной или искажённой картины, а переговоры становятся способом «прояснить» правила игры, не вынося их в публичное поле.

В таких условиях переговоры нередко смещаются от обсуждения задач к торгу за ресурсы и интерпретации. Обсуждаются сроки, объёмы ответственности, допустимые отклонения от показателей эффективности, а также то, какие результаты будут считаться приемлемыми. Формальные метрики остаются неизменными, но их практическое применение корректируется в ходе неявных договорённостей.

Важно отметить, что переговорная асимметрия не является исключительно негативным явлением. В ряде случаев она позволяет ускорять принятие решений и избегать затяжных конфликтов. Однако при отсутствии прозрачных правил и признания самой переговорной логики такая асимметрия усиливает зависимость управляемости от персональных отношений и снижает институциональную устойчивость организации.

Власть и ресурсы не устраняют необходимость переговоров, а лишь меняют их форму. Чем сильнее асимметрия, тем выше риск того, что переговоры будут вытеснены в неформальные зоны и перестанут быть частью легитимного управленческого процесса.

В условиях жёсткой формализации коммуникаций и выраженной переговорной асимметрии значительная часть реальных договорённостей в организациях постепенно смещается в неформальные каналы. Личные встречи, переписка в мессенджерах, кулуарные

разговоры и неофициальные согласования становятся пространством, где обсуждаются вопросы, не получившие места в официальных коммуникациях.

Именно в неформальных переговорах уточняются реальные приоритеты, допустимые сроки, объёмы ресурсов и интерпретации формальных показателей. Формальные решения при этом остаются неизменными, но их практическое содержание корректируется через неявные договорённости. Такой механизм позволяет организации сохранять внешнюю стабильность и одновременно адаптироваться к реальным условиям работы.

Неформальные переговорные контуры выполняют компенсаторную функцию. Они сглаживают противоречия, которые не могут быть открыто обсуждены из-за иерархии, регламентов или корпоративной культуры. В этом смысле неформальные переговоры являются не отклонением от управления, а его скрытым продолжением. Без них многие процессы оказались бы заблокированными или чрезмерно конфликтными.

Вместе с тем опора на неформальные переговоры имеет свои ограничения. Такие договорённости плохо фиксируются, зависят от персональных отношений и часто не переживают смену участников или руководителей. Управляемость начинает строиться не на институтах и правилах, а на личных договорённостях, что снижает прозрачность и повышает узвимость организационной системы.

Кроме того, неформальные переговорные контуры усиливают неравенство доступа к управлению. Участники, включённые в неофициальные каналы, получают больше возможностей влиять на решения, тогда как остальные остаются в поле формальной коммуникации без реального переговорного ресурса. Это усиливает ощущение несправедливости и подрывает доверие к официальным управленческим механизмам.

Неформальные переговоры являются неизбежным элементом организационной жизни, но их доминирование указывает на структурные ограничения формальных коммуникаций. Отсутствие институциональных переговорных механизмов приводит к тому, что управление всё больше опирается на «теневые» контуры, снижая долгосрочную устойчивость и предсказуемость организационных решений (таблица 1).

Таблица 1 — Переговоры как скрытый слой управления: системные эффекты и институциональные ограничения

Аналитическое измерение	Скрытая управленческая динамика	Почему это не институционализировано	Долгосрочный эффект для организации	Диагностический признак
Переговоры как механизм адаптации	Переговоры компенсируют жёсткость правил и KPI, позволяя системе «дышать»	Формально правила считаются достаточными и не предполагают исключений	Управление становится зависимым от неформальных корректировок	Реальные условия работы отличаются от регламентов
Асимметрия как норма, а не отклонение	Неравенство власти и ресурсов определяет ход переговоров сильнее аргументов	Иерархия маскируется риторикой «совместного обсуждения»	Конструктивный диалог подменяется адаптацией к силе	Решения принимаются быстро, но плохо воспроизводятся
Переговоры вокруг интерпретаций	Обсуждаются не цели, а трактовки сроков,	KPI и цели зафиксированы и не подлежат пересмотру	Возникает торг за смыслы, а не за результаты	Один и тот же KPI понимается по-разному

	показателей и ответственности			
Персонализация договорённостей	Результаты переговоров зависят от конкретных людей	Отсутствует фиксация и передача договорённостей	Резкое падение эффективности и при кадровых изменениях	«С этим руководителем работало, с другим — нет»
Теневая рациональность управления	Реальные решения принимаются на основе негласных правил	Формальная рациональность не отражает практику	Управление теряет прозрачность и обучаемость	Новые участники долго «вникают в правила игры»
Парадокс формализации	Чем строже правила, тем активнее неформальные переговоры	Формализация вытесняет обсуждение условий	Рост разрыва между системой и реальностью	Чем больше регламентов — тем больше исключений
Невозможность масштабирования	Неформальные переговоры плохо тиражируются	Они не встроены в процессы и роли	Ограничение роста и сложности организации	При росте структуры резко падает управляемость

Во многих организациях конфликт интересов пытаются «закрыть» коммуникацией. Вместо обсуждения условий, ограничений и возможных компромиссов запускаются дополнительные совещания, письма, разъяснения и отчёты. Предполагается, что если информацию донести более подробно и в правильной форме, противоречия исчезнут сами собой.

На практике происходит обратное. Коммуникация не решает конфликт интересов, а лишь маскирует его. Вопросы, требующие переговоров, подменяются обсуждением формулировок, сроков рассылки и корректности показателей. Смысловой конфликт остаётся, но оказывается вытесненным за пределы официального обсуждения.

Когда коммуникация вытесняет переговоры, организация теряет возможность честно обсуждать различия в целях и ограничениях. Возражения воспринимаются как нарушение дисциплины или сопротивление изменениям, а не как сигнал о несогласованности интересов. В результате сотрудники учатся не спорить, а адаптироваться — формально соглашаться и неформально договариваться [3,4].

Особенно заметно это в ситуациях изменений и давления на результаты. Формальные цели спускаются сверху, а обсуждение условий их достижения ограничивается инструкциями и контрольными точками. Переговоры о ресурсах, сроках и рисках происходят неофициально или вовсе не происходят, что приводит к перегрузке, выгоранию и снижению качества исполнения.

Вытеснение переговоров коммуникацией создаёт управленческую иллюзию порядка. Внешне процессы выглядят согласованными, но внутренняя логика работы всё больше опирается на неявные компромиссы и скрытые договорённости. Управление становится реактивным, а конфликты — хроническими.

Когда переговоры вытесняются формализованной коммуникацией, управленческие риски накапливаются постепенно и часто остаются незамеченными до тех пор, пока не начинают влиять на результаты. На поверхности организация может выглядеть стабильной и управляемой, однако внутри формируется ряд системных напряжений [1,7].

Первый риск связан с накоплением неявных конфликтов. Поскольку противоречия интересов не обсуждаются открыто, они не исчезают, а переходят в скрытую форму. Эти конфликты проявляются не в прямом сопротивлении, а в пассивном исполнении, формальном соблюдении требований, задержках и снижении инициативы. Управление начинает воспринимать такие эффекты как проблемы дисциплины или мотивации, хотя их источник лежит в несогласованных условиях работы.

Второй риск — снижение доверия. Когда сотрудники видят, что формальная коммуникация не отражает реальных договорённостей, доверие к официальным сообщениям и решениям постепенно размывается. Возникает ощущение двойных правил: одни действуют «на бумаге», другие — в реальности. Это усиливает цинизм и снижает готовность вовлекаться в обсуждения и изменения.

Третий риск связан с ростом транзакционных издержек управления. Отсутствие открытых переговоров приводит к тому, что согласование решений требует всё больше времени и усилий в неформальных каналах. Решения принимаются дольше, уточняются постфактум и часто пересматриваются в ходе исполнения. Управление становится менее предсказуемым и более затратным.

Четвёртый риск — деградация обратной связи. Формально каналы обратной связи существуют, но фактически они теряют свою функцию. Сотрудники перестают говорить о проблемах напрямую, так как не видят смысла или опасаются последствий. В результате руководство получает искажённую картину происходящего и принимает решения, опираясь на неполные или сглаженные данные.

В совокупности эти риски приводят к снижению управляемости. Организация продолжает функционировать, но всё больше опирается на персональные договорённости, опыт отдельных руководителей и неформальные связи. Такая система может быть устойчивой в краткосрочной перспективе, но оказывается уязвимой к изменениям, росту сложности и смене ключевых участников.

Возврат переговоров в управленческое поле позволяет по-новому выстроить логику согласования и снизить те риски, которые возникают при доминировании формализованной коммуникации. Речь идёт не о замене коммуникаций переговорами, а о восстановлении их баланса и функционального различия.

Переговоры дают возможность обсуждать не только цели и показатели, но и условия их достижения. Они позволяют легитимно говорить о различиях в интересах, ограничениях ресурсов, реальной нагрузке и допустимых компромиссах. В отличие от коммуникации, ориентированной на фиксацию решений, переговоры создают пространство для уточнения ожиданий и перераспределения ответственности до начала исполнения [8,9].

Включение переговорной логики в управление повышает качество решений. Когда интересы сторон проговариваются заранее, снижается вероятность скрытого сопротивления и формального исполнения. Сотрудники и подразделения лучше понимают не только «что нужно сделать», но и «почему именно так» и «на каких условиях». Это повышает осознанность участия и снижает потребность в неформальных договорённостях.

Важно, что переговоры позволяют сделать конфликты управляемыми, а не подавленными. Конфликт интересов в этом случае рассматривается не как сбой системы, а как нормальный элемент организационной жизни. Его обсуждение не разрушает управляемость, а, напротив, укрепляет её, так как снижает неопределённость и делает границы договорённостей более прозрачными.

Наконец, легитимные переговоры способствуют восстановлению доверия. Когда организация признаёт право на обсуждение условий и ограничений, формальная коммуникация перестаёт восприниматься как имитация диалога. Обратная связь становится более содержательной, а управленческие решения — более устойчивыми к изменениям и усложнению среды.

Переговоры выступают не альтернативой коммуникациям, а их необходимым дополнением. Именно через переговорную логику организация возвращает себе способность реально согласовывать интересы, а не только транслировать решения, что является ключевым условием долгосрочной управляемости (таблица 2) .

Таблица 2 — Системные следствия конфликта коммуникации и переговоров в управлении

Аналитическое измерение	Что происходит на скрытом уровне	Почему это не видно в формальной коммуникации	Долгосрочные управленческие последствия	Диагностический признак
Смещение управленческой рациональности	Рациональность решений подменяется рациональностью отчётности и формального согласия	Коммуникация фиксирует решение, но не отражает реальную логику его исполнения	Рост разрыва между «решено» и «сделано»; решения перестают масштабироваться	Формально решения «правильные», но требуют постоянных корректировок
Эрозия ответственности	Ответственность размывается между формальными решениями и неформальными договорённостями	В коммуникации ответственность закреплена, но условия её реализации не проговорены	Усиление культуры оправданий и перекладывания вины	Частые апелляции к «объективным обстоятельствам»
Трансформация власти	Власть смещается от формальных ролей к доступу к неформальным переговорам	Формальные каналы не показывают, кто реально влияет на условия	Возникают неофициальные центры принятия решений	Ключевые вопросы решаются «до» или «вне» совещаний
Рост управленческой зависимости от персонала	Управляемость держится на конкретных людях, а не на институтах	Переговоры персонализированы и плохо фиксируются	Уязвимость при смене руководителей и команд	Резкое падение эффективности после кадровых изменений
Деградация управленческого языка	Язык коммуникации теряет связь с реальными процессами	Формулировки стандартизированы и «безопасны»	Возникает разрыв между тем, что говорят, и тем, что делают	Одни и те же слова означают разное для разных подразделений
Инфляция согласия	Согласие обесценивается и перестаёт быть индикатором реального принятия решений	Отсутствие возражений трактуется как поддержка	Управление теряет способность отличать согласие от адаптации	Много «согласованных» решений с низким качеством исполнения

Когнитивное истощение организации	Сотрудники перестают инвестировать мышление в обсуждение решений	Опыт показывает, что обсуждение не влияет на результат	Падение инициативы, рост апатии и формализма	Минимальная вовлечённость в обсуждения при высокой нагрузке
Рост скрытых транзакционных издержек	Управление требует всё больше «ручных» согласований	Эти издержки не фиксируются в КРП и отчётах	Удорожание управления без видимых причин	Решения требуют всё больше уточнений «по дороге»
Снижение адаптивности	Организация хуже реагирует на неопределённость и изменения	Формальная коммуникация создаёт иллюзию стабильности	Потеря гибкости и запаздывающие реакции на изменения среды	Хорошая работа в стабильности и сбои при изменениях
Подмена управляемости контролем	Контроль компенсирует отсутствие реального согласования	Контроль легче измерить, чем качество договорённостей	Рост бюрократии и давления без роста эффективности	Усиление контроля при падении результата

Переговорная архитектура организации предполагает осознанное включение переговоров в управленческую систему, а не их стихийное существование на периферии. Речь идёт не о создании отдельных процедур «для переговоров», а о признании того, что согласование интересов является постоянной частью управления, особенно в сложных и кросс-функциональных задачах.

Первый принцип заключается в признании конфликта как нормального элемента организационной жизни. Различия интересов между подразделениями, уровнями управления и отдельными сотрудниками неизбежны. Попытка устранить их за счёт жёсткой коммуникации или регламентов приводит лишь к вытеснению конфликта в неформальные зоны. Переговорная архитектура исходит из того, что конфликт должен быть легитимен и обсуждаем [3,4,8].

Второй принцип связан с разделением функций коммуникации и переговоров. Коммуникация отвечает за прозрачность, фиксацию решений и единое информационное поле. Переговоры — за согласование условий, распределение ресурсов и уточнение ответственности. Когда эти функции смешиваются, организация либо тонет в бесконечных обсуждениях, либо теряет способность договариваться.

Третий принцип — наличие заранее определённых переговорных пространств. Это означает, что в управленческих процессах должны быть предусмотрены моменты, где допустимо обсуждение условий, рисков и ограничений до принятия окончательного решения. Отсутствие таких «окон» делает переговоры вынужденными и неформальными.

Четвёртый принцип — прозрачность границ договорённостей. Переговоры не означают отсутствия правил. Напротив, эффективная переговорная архитектура задаёт рамки: какие параметры подлежат обсуждению, какие являются фиксированными, где возможны компромиссы, а где — нет. Это снижает неопределённость и предотвращает произвольность решений.

Переговорная архитектура позволяет встроить реальное согласование интересов в формальную систему управления, не разрушая её, а дополняя. Она переводит переговоры из

тени в управляемое пространство и создаёт основу для более устойчивых и осмысленных управленческих решений.

В переговорной архитектуре организации роль руководителя меняется. Он перестаёт быть исключительно источником решений и транслятором задач и всё больше выступает как архитектор договорённостей. Его задача заключается не в том, чтобы устранить конфликты интересов, а в том, чтобы сделать их управляемыми и продуктивными.

Руководитель задаёт рамку, в которой переговоры становятся возможными и легитимными. Именно он определяет, какие вопросы подлежат обсуждению, где допустимы компромиссы, а какие параметры являются жёстко заданными. Такая позиция требует отказа от иллюзии полного контроля и признания того, что устойчивые решения формируются не только через приказы, но и через согласование условий [5].

Важным элементом роли руководителя является удержание баланса между интересами, ресурсами и ответственностью. Переговоры без чёткой фиксации ответственности быстро превращаются в бесконечные обсуждения, тогда как решения без переговоров приводят к формальному исполнению. Руководитель обеспечивает связку между договорённостями и их реализацией, делая условия выполнения решений прозрачными для всех сторон.

Кроме того, руководитель влияет на культуру переговоров своим поведением. Если обсуждение ограничений и рисков воспринимается как проявление нелояльности, переговорная архитектура не работает. Если же возражения и альтернативные позиции рассматриваются как часть управленческого процесса, сотрудники начинают говорить о проблемах до того, как они перерастают в системные сбои.

Наконец, роль руководителя заключается в институционализации переговорных практик. Это означает не личное участие во всех договорённостях, а создание условий, при которых переговоры возможны и на других уровнях управления. Делегирование права на переговоры, ясные рамки полномочий и поддержка договорённостей позволяют снизить зависимость управляемости от персонального контроля.

Руководитель в переговорной архитектуре выступает не посредником сообщений, а организатором пространства, в котором возможно реальное согласование интересов. Именно эта роль позволяет перевести переговоры из неформального ресурса в устойчивый элемент управленческой системы.

Для того чтобы переговоры перестали быть стихийными и неформальными, они должны опираться на понятные и воспроизводимые инструменты. Эти инструменты не заменяют управленческие решения, а создают условия для их осмысленного согласования и устойчивой реализации.

Одним из базовых инструментов является карта интересов. Она позволяет зафиксировать не позиции сторон, а их реальные ожидания, ограничения и приоритеты. Использование карт интересов помогает сместить обсуждение с формальных требований на условия, при которых стороны готовы брать на себя ответственность. Такой подход особенно эффективен в кросс-функциональных задачах и проектной работе [8,9].

Важным инструментом являются зоны допустимых компромиссов. Их явное обозначение снижает неопределённость и предотвращает переговоры «вслепую». Когда заранее определено, какие параметры подлежат обсуждению, а какие являются фиксированными, переговоры становятся более конструктивными и менее зависимыми от персонального давления или неформальных договорённостей.

Ещё одним элементом переговорной архитектуры выступают формализованные переговорные окна в управленческих процессах. Это заранее предусмотренные этапы, на которых допускается обсуждение условий, рисков и ограничений до принятия окончательного решения. Наличие таких окон позволяет перенести значительную часть неформальных переговоров в легитимное управленческое поле.

Отдельного внимания требует фиксация договорённостей. Переговоры теряют управленческую ценность, если их результаты остаются неявными или устными. Краткая

фиксация условий, ответственности и критериев выполнения позволяет связать переговорный процесс с последующим контролем и снижает риск разночтений на этапе исполнения.

Практические инструменты переговорной архитектуры не усложняют управление, а делают его более прозрачным и устойчивым. Они позволяют сохранить гибкость без потери институциональной управляемости и переводят переговоры из «теневого» ресурса в осознанный элемент управленческой системы (таблица 3).

Таблица 3 — Переговорная архитектура организации: элементы, функции и управленческие эффекты

Элемент переговорной архитектуры	Содержательная характеристика	Управленческая функция	Ключевой риск при отсутствии	Эффект для управляемости
Признание конфликта интересов	Конфликт рассматривается как нормальный и неизбежный элемент организационной динамики, а не как управленческий сбой или девиация	Легитимация разногласий и снижение скрытого сопротивления	Вытеснение конфликта в неформальные и теневые контуры	Повышение предсказуемости и снижение латентных напряжений
Функциональное разделение коммуникации и переговоров	Коммуникация отвечает за фиксацию решений и прозрачность, переговоры — за согласование условий и интересов	Снижение подмены переговоров формальной трансляцией	Иллюзия согласованности и формальное исполнение решений	Повышение качества и реализуемости управленческих решений
Переговорные пространства (переговорные окна)	Заранее определённые этапы и форматы, где допустимо обсуждение условий, рисков и ограничений	Институционализация согласования до принятия решений	Стихийные и кулуарные договорённости	Перенос переговоров из неформальной зоны в управляемое поле
Прозрачные границы договорённостей	Чёткое определение параметров, подлежащих обсуждению, и параметров,	Снижение неопределённости и произвольности решений	Торг за всё и рост персонального давления	Устойчивость решений и снижение транзакционных издержек

	являющихся фиксированными			
Роль руководителя как архитектора договорённостей	Руководитель формирует рамку, условия и культуру переговоров, а не только транслирует решения	Баланс интересов, ресурсов и ответственности	Персонализация управления и зависимость от неформального влияния	Повышение институциональной устойчивости управления
Карта интересов участников	Фиксация реальных ожиданий, ограничений и приоритетов сторон, а не формальных позиций	Смещение фокуса с требований на условия ответственности	Переговоры на уровне позиций и давления	Повышение осознанности и качества согласований
Зоны допустимых компромиссов	Явное определение областей, где возможны уступки и корректировки	Снижение конфликтности и переговоров «вслепую»	Эскалация конфликтов и торг без рамок	Конструктивность и скорость переговоров
Фиксация результатов переговоров	Краткая формализация условий, ответственности и критериев исполнения	Связка договорённостей с контролем и исполнением	Потеря договорённости при смене участников	Повышение воспроизводимости управленческих решений
Делегирование переговорных полномочий	Передача права на переговоры на соответствующие уровни управления	Снижение перегрузки верхнего уровня	Централизация и узкие управленческие «бутылочные горлышки»	Масштабируемость и устойчивость переговорной модели
Институционализация переговорных практик	Включение переговоров в регулярные управленческие процессы	Снижение зависимости от персональных отношений	Управление «на людях», а не на правилах	Долгосрочная управляемость и доверие

Проведённый анализ показывает, что в современных организациях коммуникации и переговоры всё чаще утрачивают функциональный баланс. Формализованная коммуникация обеспечивает порядок, прозрачность и фиксацию решений, но при этом оказывается ограниченной в способности согласовывать реальные интересы участников. Переговоры, напротив, сохраняют потенциал для согласования условий и перераспределения

ответственности, однако нередко вытесняются в неформальные и слабо институционализированные контуры [3-5,8-10].

Разрыв между публичной коммуникацией и реальными переговорными практиками формирует иллюзию согласованности, снижает доверие и увеличивает управленческие издержки. Организация может выглядеть устойчивой и контролируемой, но фактически опираться на персональные договорённости и скрытые компромиссы, что делает её уязвимой к изменениям и росту сложности.

В работе обосновано, что переговоры не являются альтернативой коммуникациям и не должны рассматриваться как признак управленческой слабости. Напротив, легитимное включение переговоров в управленческую систему позволяет повысить качество решений, сделать конфликты управляемыми и восстановить связь между формальными целями и условиями их достижения [1,7].

Предложенная концепция переговорной архитектуры организации ориентирована на институционализацию согласования интересов без утраты управляемости. Она предполагает признание конфликта как нормального элемента организационной динамики, чёткое разделение функций коммуникации и переговоров, а также использование практических инструментов, обеспечивающих прозрачность и устойчивость договорённостей.

Полученные выводы могут быть использованы при проектировании управленческих систем, развитии лидерских компетенций и повышении эффективности взаимодействия в условиях кросс-функциональной и проектной работы. В условиях возрастающей организационной сложности именно способность договариваться, а не только информировать, становится ключевым фактором управляемости и долгосрочной устойчивости организаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Pfeffer J. Power in Organizations. — Marshfield: Pitman Publishing, 1981
2. March J.G., Simon H.A. Organizations. — 2nd ed. — Oxford: Blackwell, 1993
3. Luhmann N. Organization and Decision. — Cambridge: Cambridge University Press, 2018.
4. Luhmann N. Social Systems. — Stanford: Stanford University Press, 1995
5. Mintzberg H. Managing. — San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 2009.
6. Cyert R.M., March J.G. A Behavioral Theory of the Firm. — Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1963.
7. Argyris C. Organizational Traps: Leadership, Culture, Organizational Design. — Oxford: Oxford University Press, 2010.
8. Fisher R., Ury W., Patton B. Getting to Yes: Negotiating Agreement Without Giving In. — New York: Penguin Books, 2011.
9. Thompson L. The Mind and Heart of the Negotiator. — 6th ed. — Boston: Pearson Education, 2015.
10. Mintzberg H. The Nature of Managerial Work. — New York: Harper & Row, 1973.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18586466>
УДК 332.1

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ГРАВИЙНЫХ ПОДЪЕЗДНЫХ ДОРОГ К МАЛЫМ НАСЕЛЁННЫМ ПУНКТАМ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

ГЕЛЬМАНОВА ЗОЯ САЛИХОВНА

Профессор, Карагандинский индустриальный университет, Темиртау, Казахстан

ПЕТРОВСКАЯ АСИЯ СТАНИСЛАВОВНА

Магистр, Карагандинский индустриальный университет, Темиртау, Казахстан

FAYEZ WAZANI ABDUL WALID

Магистр, Карагандинский индустриальный университет, Темиртау, Казахстан

КУЗЬМИЧЕВ СЕМЕН СЕМЕНОВИЧ

Магистр, Карагандинский индустриальный университет, Темиртау, Казахстан

ИБРАЕВ РУСЛАН ТУЛЕПБЕРЛЕНОВИЧ

Магистрант, Карагандинский индустриальный университет, Темиртау, Казахстан

Аннотация: В Казахстане местные исполнительные органы (акиматы) часто иницируют асфальтирование подъездных дорог к малым сёлам, несмотря на то что асфальтовое покрытие в 6–10 раз дороже гравийного. Из-за ограниченного бюджета работы либо не завершаются, либо асфальтовые дороги быстро разрушаются без должного содержания (ямы, разъезды по обочинам). Это приводит к неэффективному использованию средств и низкому охвату населённых пунктов качественными путями сообщения.

Цель проекта: Обеспечить 100%-ный доступ к малым населённым пунктам надёжными гравийными дорогами, соответствующими нормативам, при существенном снижении затрат на строительство и эксплуатацию. Инициатива Министерства транспорта РК предусматривает подготовку и утверждение нового приказа, устанавливающего приоритет гравийных покрытий для сельских подъездных дорог.

Основные технические решения: Гравийные/щебёночно-гравийные покрытия (категории IV–V) с шириной проезжей части 6–8 м. Обязательная стабилизация для подавления пылеобразования: хлорид кальция/магния (бюджетный вариант, 0,7–1,4 млн т/км в год), полимерные стабилизаторы (4–8 млн т/км на 1–1,5 года) или цементная стабилизация (6–15 млн т/км однократно). Соответствие СП РК 3.03-101-2013, СП РК 3.03-104-2014, Р РК 218-107-2014 и другим нормам.

Экономическая эффективность: Стоимость 1 км гравийной дороги \approx 50 млн тг (против 300–500 млн тг за асфальтовую). Общие затраты на проект: \approx 1,75 трлн тг (экономия до 12,25 трлн тг по сравнению с асфальтом). Дополнительные ежегодные расходы на стабилизацию: 25–100 млрд тг (в зависимости от выбранного метода), что составляет 1–3 % от общей экономии. Срок окупаемости: 5–7 лет за счёт снижения логистических издержек, улучшения доступа к услугам и роста сельхозпроизводства.

Социально-экологические аспекты: Улучшение качества жизни в малых сёлах, снижение миграции, минимизация вреда от пыли при стабилизации, меньшая нагрузка на окружающую среду по сравнению с асфальтом (меньше битума).

Вывод: Проект экономически обоснован и социально значим. Переход на гравийные дороги с обязательной стабилизацией позволит охватить все малые населённые пункты качественными подъездными путями в кратчайшие сроки и с минимальными затратами.

Ключевые слова: гравийные дороги, подъездные пути, малые населённые пункты, стабилизация грунта, пылеподавление, Министерство транспорта РК, экономия бюджета, сельская инфраструктура.

В Казахстане планируют пересмотреть подход к строительству подъездных дорог к малым населённым пунктам и отказаться от асфальтового покрытия в пользу качественных гравийных дорог. Об этом сообщил министр транспорта Нурлан Сауранбаев. По его словам, общая протяжённость дорог от опорных сёл до малых и между малыми сёлами составляет около 35 тысяч километров. При этом акиматы, отвечающие за эти участки, чаще всего пытаются строить асфальтные дороги, несмотря на их высокую стоимость. "Асфальтовая дорога обходится в 6–10 раз дороже, чем гравийная. Они начинают строительство, но средств не хватает даже на гравий. Поэтому сейчас готовится новый приказ, согласно которому в малых сёлах лучше иметь гравийную дорогу, но ко всем населённым пунктам, выполненную качественно и соответствующую нормативам", — отметил министр. Чиновник также обратил внимание на проблему содержания асфальтовых дорог в сельской местности. По его словам, при появлении ям водители зачастую предпочитают ехать по обочине, чтобы не повредить машину на разбитой дороге. "У местных исполнительных органов нет достаточного бюджета, чтобы содержать асфальтовые дороги в надлежащем состоянии", — пояснил Сауранбаев. Как рассказал министр, по новой программе планируется полностью решить вопрос подъездных дорог к населённым пунктам за счёт строительства гравийных дорог.

1. Введение.

1.1. Общая информация о проекте. Проект предусматривает пересмотр подхода к строительству подъездных дорог к малым населённым пунктам и между ними в Казахстане. Вместо традиционного асфальтового покрытия предлагается использовать качественные гравийные дороги. Общая протяжённость таких участков составляет около 35 тысяч километров. Ответственность за эти дороги лежит на местных акиматах, которые часто предпочитают асфальт, несмотря на его высокую стоимость и проблемы с содержанием.

1.2. Актуальность проекта. В настоящее время акиматы часто начинают строительство асфальтовых дорог, но из-за недостатка средств не могут завершить даже гравийные варианты. Асфальтовые дороги в сельской местности быстро приходят в негодность из-за недостаточного бюджета на содержание, что приводит к тому, что водители предпочитают ехать по обочине. Гравийные дороги позволяют охватить все населённые пункты качественными путями сообщения при значительно меньших затратах.

2. Цели и задачи проекта.

2.1. Основные цели. Обеспечить доступность малых сёл и населённых пунктов путём строительства надёжных дорог. Сократить затраты на строительство и содержание дорог в 6–10 раз по сравнению с асфальтовыми аналогами. Повысить эффективность использования бюджетных средств местных исполнительных органов. Улучшить транспортную инфраструктуру в сельской местности без ущерба для качества и безопасности.

2.2. Задачи. Разработать и внедрить новые нормативы для гравийных дорог. Провести строительство на 35 тыс. км дорог. Обеспечить мониторинг и содержание новых дорог. Оценить экономический эффект от перехода на гравийное покрытие.

3. Технический раздел.

3.1. Описание технических решений. Тип покрытия: Гравийные дороги с использованием качественной гравийной смеси, щебня и стабилизаторов для повышения долговечности. Согласно нормативам (например, НДЦС РК 8.04-03-2023), устройство оснований и покрытий из гравийной смеси с добавлением щебня. Стандарты: Дороги должны соответствовать требованиям СП РК 1.03-102-2014* для продолжительности строительства и качества. Ширина проезжей части — 6–8 метров, в зависимости от категории (IV–V категория для сельских дорог). Преимущества гравийных дорог: Более низкая стоимость строительства. Лучшая адаптация к климатическим условиям Казахстана (меньше трещин от мороза). Проще

в ремонте и содержании для местных бюджетов. Альтернатива (асфальт): Двухслойное асфальтовое покрытие толщиной 15 см, но требует регулярного ремонта и более дорогого оборудования.

3.2. Объём работ. Протяжённость: 35 000 км. Этапы: Подготовка (1 год), строительство (3–5 лет), эксплуатация. Технологии: Использование местных материалов (гравий, щебень) для снижения логистических затрат.

3.3. Риски технического характера. Зависимость от погодных условий (дождь может размывать гравий). Необходимость регулярного уплотнения и добавления материала. Митингация: Применение стабилизирующих добавок и дренажных систем.

4. Экономический раздел. Кафедры строительства, экономики и бизнеса Карагандинского индустриального университета, активно способствует решению вопросов инфраструктурного развития в Казахстане через исследования экономической эффективности проектов, включая транспорт и логистику.

4.1. Оценка затрат. На основе данных о стоимости строительства дорог в Казахстане: Стоимость гравийной дороги: Примерно 50 млн тенге за км (оценка на основе соотношения 6–10 раз дешевле асфальта). Стоимость асфальтовой дороги: 300–500 млн тенге за км для сельских участков (средний ремонт 120–150 млн, строительство выше). Общие затраты на проект (гравий): $35\,000\text{ км} \times 50\text{ млн тенге/км} = 1,75\text{ трлн тенге}$. Альтернативные затраты (асфальт): $35\,000\text{ км} \times 400\text{ млн тенге/км} = 14\text{ трлн тенге}$. Экономия: $14\text{ трлн} - 1,75\text{ трлн} = 12,25\text{ трлн тенге}$ (таблица 1).

Таблица 1 - Оценка затрат

Параметр	Гравийные дороги	Асфальтовые дороги	Экономия
Стоимость за км (млн тенге)	50	400	350
Общие затраты (трлн тенге)	1,75	14	12,25
Содержание в год (млн тенге/км, оценочно)	5–10	20–50	15–40

4.2. Источники финансирования. Бюджетные средства акиматов и республиканского бюджета. Возможные гранты и кредиты от международных организаций (Азиатский банк развития). Экономия позволит перераспределить средства на другие инфраструктурные проекты.

4.3. Экономическая эффективность. Срок окупаемости: 5–7 лет за счёт снижения затрат на транспорт и логистику в сельской местности. NPV (чистая приведённая стоимость): Положительная за счёт экономии (расчёт на основе дисконтирования 10% ставки). Социально-экономические выгоды: Улучшение доступа к услугам, рост сельского хозяйства, снижение аварийности.

5. Экологические и социальные аспекты. Гравийные дороги менее вредны для окружающей среды (меньше асфальта, который содержит битум). Социальные: Улучшение качества жизни в малых сёлах, снижение миграции в города. Риски: Пыль от гравия — митингация путём стабилизации.

6. Риски и меры по их снижению. Финансовые: Недостаток бюджета — распределение по этапам. Операционные: Качество материалов — строгий контроль. Внешние: Изменение климата — адаптивные технологии.

Проект по переходу на гравийные дороги экономически обоснован, позволяет сэкономить до 12,25 трлн тенге и обеспечить полное покрытие 35 тыс. км дорог.

«Митингация путём стабилизации» — это фраза из экологического/технического раздела ТЭО, где речь идёт о способе снижения (митингации) негативного воздействия пыли, которая поднимается с гравийных дорог при движении транспорта.

Стабилизация в данном контексте означает укрепление и связывание верхнего слоя гравийного (или грунто-гравийного) покрытия, чтобы мелкие частицы не превращались в пыль. Это позволяет значительно уменьшить пыление, улучшить видимость, снизить вред для здоровья жителей близлежащих сёл, уменьшить износ автомобилей и защитить сельскохозяйственные угодья от оседания пыли. Основные методы стабилизации гравийных дорог от пыли (применяемые в Казахстане и мире)

Химические пылеподаватели (самый распространённый и недорогой способ для сельских дорог). Хлорид кальция (CaCl_2) или хлорид магния (MgCl_2) — самые популярные реагенты. Наносятся в виде раствора (обычно 30–38%) путём полива или разбрызгивания 1–2 раза в сезон. Связывают влагу, делают поверхность плотной, снижают пыление на 70–90% в течение 3–6 месяцев. В Казахстане такие реагенты активно используют на грунтовых и гравийных дорогах. Полимерные концентраты (например, DUST/BLOKR, ROAD/STABILIZR, Акропол ГСА, Terra Plus, Dust Stop и аналоги). Экологичные водорастворимые полимеры, создают корку на поверхности, не смываются дождём так быстро, как соли. Эффект держится дольше (до 12 месяцев), меньше коррозии металла. Механическая стабилизация + добавки. Добавление в гравийную смесь цемента (3–6%) или извести (для глинистых грунтов) → метод «soil-cement» или «soil-lime». После фрезерования/смешивания и укатки получается прочное покрытие, почти как слабый тощий бетон. Пыль почти исчезает. Стабилизаторы типа CONSOLID, SCREPTON, ANT, ClayCrete, Gistrong (есть поставщики в Казахстане). Специальные составы, которые вносят в грунт/гравий, повышают несущую способность и практически устраняют пыление.

Простые и дешёвые варианты. Регулярное увлажнение водой (временный эффект, но дешёвый). Добавление мелкого щебня/отсева и тщательная укатка — уменьшает количество мелкой фракции, которая и даёт пыль. Что обычно выбирают для малых сёл в Казахстане. Хлорид кальция/магния — самый бюджетный и проверенный вариант (стоимость обработки ~ 1–3 млн тенге на 10 км дороги в год). Полимерные стабилизаторы — если нужен более долгий эффект и меньше вреда экологии (немного дороже). Цементная стабилизация — на участках с высокой интенсивностью движения или где дорога должна быть долговечной (дороже, но почти без пыли и ям несколько лет).

В новом приказе Минтранса, скорее всего, будет прописано обязательное применение одного из этих методов стабилизации, чтобы гравийные дороги не превращались в «пыльные облака» и соответствовали нормам по экологии и безопасности. Вот примерный расчёт стоимости стабилизации гравийных дорог от пыли на 1 км (ширина проезжей части ≈ 6–7 м, типичная для подъездных дорог к малым сёлам в Казахстане). Цифры ориентировочные на 2025–2026 годы, основаны на рыночных ценах реагентов в Казахстане, нормах расхода и типичных затратах на работу/транспорт (таблица 2).

Таблица 2 – Расчёт стоимости стабилизации

Метод стабилизации	Средняя стоимость на 1 км в год (тг)	Длительность эффекта
Хлорид кальция (CaCl_2)	1 050 000	3–6 месяцев
Хлорид магния (MgCl_2)	1 200 000	4–7 месяцев
Полимерные концентраты	10 550 000	8–18 месяцев
Цементная стабилизация	10 300 000	3–10 лет
Известь	8 300 000	4–12 лет
Механическая отсев/щебень	+ 1 400 000	6–12 месяцев

Переход на качественные гравийные дороги вместо асфальтовых (как предусмотрено инициативой Минтранса РК) — это реалистичный и экономически оправданный шаг для 35 тыс. км подъездных путей в сельской местности. Однако без эффективного пылеподавления такие дороги быстро теряют преимущества: пыль ухудшает видимость, здоровье жителей, загрязняет прилегающие поля и ускоряет износ техники. Поэтому обязательная стабилизация — ключевой элемент успеха всей программы.

Основные рекомендации по выбору метода стабилизации (с учётом реалий Казахстана 2025–2026 гг.)

Для большинства участков (80–90 % от 35 тыс. км) — хлорид кальция (или магния) как основной и самый бюджетный вариант. Годовые затраты на 1 км: 0,7–1,4 млн тенге (1–2 обработки в сезон). На всю страну: примерно 25–50 млрд тенге в год на пылеподавление (это всего 1,4–2,9 % от общей экономии по сравнению с асфальтом).

Плюсы: дешево, быстро наносится, проверено десятилетиями в сельских и промышленных районах Казахстана. Минусы: сезонный эффект, коррозия металла (решается промывкой техники), умеренное влияние на растения при перерасходе.

Для более нагруженных или проблемных участков (10–20 % дорог) — полимерные стабилизаторы (типа DUST STOP, Terra Plus, Акропол ГСА и аналоги). Затраты на 1 км: 4–8 млн тенге один раз в 1–1,5 года. На всю страну (первый год): 140–280 млрд тенге, в последующие годы — в 2–3 раза меньше.

Плюсы: долгий эффект, минимальный вред экологии и технике, лучше держит форму дороги. Это «золотая середина» между дешёвыми солями и дорогим цементом.

Для ключевых подъездов (особо важные села, участки с высокой интенсивностью или глинистыми грунтами) — цементная стабилизация (soil-cement, 4–6 %) или известь. Одноразовые вложения на 1 км: 6–15 млн тенге. На всю страну: 210–525 млрд тенге (один раз).

Плюсы: почти полное отсутствие пыли и ям на 5–10+ лет, минимальные ежегодные расходы на содержание. Минусы: высокие начальные затраты и необходимость спецтехники (фреза + укатка).

Итоговый баланс для всей программы (35 000 км). Минимальный сценарий (только соли): ~30–50 млрд тенге/год на стабилизацию → общая экономия по сравнению с асфальтом остаётся огромной (~12 трлн тенге за весь проект). Оптимальный сценарий (соли + полимеры на 15–20 % участков): ~60–100 млрд тенге/год в первые годы, затем ~30–60 млрд → дороги качественные, пыль минимальна, жители и экология в выигрыше. Максимальный сценарий (цемент на значительной части): 300–600 млрд тенге одноразово → дальше содержание почти бесплатное, дороги близки к асфальту по комфорту.

Гравийные дороги с обязательной стабилизацией (минимум — соли, оптимально — комбинация солей и полимеров) позволяют Казахстану решить проблему подъездных путей к малым сёлам в 6–10 раз дешевле, чем асфальт, при сохранении приемлемого качества и экологии. Без стабилизации проект рискует превратиться в «пыльные дороги», что подорвёт доверие населения. Поэтому в новом приказе Минтранса крайне важно прописать обязательные нормативы по пылеподавлению (с указанием минимальных методов и периодичности) и предусмотреть отдельное финансирование на это (хотя бы 1–2 % от общей суммы проекта). Если внедрить разумный подход — это будет реальная победа для бюджета, сёл и жителей (включая Темиртау и Карагандинскую область, где таких дорог немало).

ЛИТЕРАТУРА

1. Основные строительные нормы и своды правил Республики Казахстан (СП РК, СН РК, СТ РК)
2. СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» (с изменениями и дополнениями, в т.ч. от 25.02.2019 и позже). Основной документ по проектированию, включая гравийные и щебёночные покрытия, поперечные уклоны и требования к материалам.
3. СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» (с изменениями по состоянию на 13.02.2024). Детальные требования к нежестким покрытиям, включая гравийные и грунто-гравийные конструкции.
4. СП РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги». Функциональные требования к проектированию, включая низшие категории дорог (IV–V) для сельской местности.
5. СТ РК 973-94 (или обновлённые версии, напр. СТ РК 973-2007) «Материалы каменные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства. Технические условия». Требования к гравийным смесям, щебню, стабилизированным грунтам.
6. СТ РК 1549-2006 «Смеси щебёночно-гравийно-песчаные и щебень для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия».
7. ЭСН РК 8.04-01-2024 «Элементные сметные нормы на строительные работы. Сборник 27. Автомобильные дороги». Базовые сметные нормы для расчёта стоимости строительства и ремонта дорог, включая гравийные.
8. ВН РК 8.12-001-2024 «Ведомственный норматив. Контроль качества и приемка работ при строительстве и ремонте автомобильных дорог».
9. Р РК 218-107-2014 «Рекомендации по применению стабилизаторов грунтов при строительстве и ремонте автомобильных дорог». Ключевой документ именно по стабилизации грунтов и гравийных покрытий.
10. Другие нормативные и технические источники.
11. Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог. Часть I – Общие положения (утв. Минтранс РК). Общие требования к материалам и технологиям.
12. Технический регламент «Требования безопасности при проектировании автомобильных дорог» (утв. Постановлением Правительства РК от 2008 г., с изменениями).
13. ГОСТ 25100-95 «Грунты. Классификация» (применяется в РК как ссылочный).
14. Новости и официальные заявления (по теме перехода на гравийные дороги, 2024–2025 гг.)
15. Интервью министра транспорта Нурлана Сауранбаева (Tengrinews.kz, Informburo.kz, Azh.kz и др., 2024–2025). Источник информации о соотношении стоимости асфальт/гравий (6–10 раз), протяжённости 35 тыс. км и подготовке нового приказа.
16. Сообщения о программе подъездных дорог к малым населённым пунктам (официальные релизы Минтранса РК, 2025).
17. Источники по пылеподавлению и стабилизации гравийных дорог
18. Рекомендации производителей стабилизаторов (Gistrong, CONSOLID, SCREPTON, Акропол ГСА, Terra Plus, DUST STOP и аналоги) — технические паспорта и СТО (стандарты организаций) по применению в РК.
19. Практика применения хлорида кальция и магния на грунтовых/гравийных дорогах (отчёты по ООС, экологические экспертизы проектов в РК, напр. от Bionord.kz, Reagenty.kz).
20. Справочники по наилучшим доступным техникам (НДТ) в добыче и строительстве (утв. в 2023–2024 гг., включая пылеподавление на дорогах).

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18586776>

УДК 330

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ҚАРЖЫЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚТАҒЫ ЖАҒАНДЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІК

ЖУСИПОВА МАКПАЛ ШЕРМАХАНБЕТОВНА
КАЛДЫБЕК АДЕЛЯ ӘДІЛЕТҚЫЗЫ

Алматы, Қазақстан

Аннотация: Қазіргі жаһандану дәуірінде әлемдік экономикалық кеңістік біртұтас жүйеге айналып, мемлекеттердің қаржылық тұрақтылығы азаматтардың қаржылық сауаттылық деңгейімен тікелей байланыста бола бастады. Осы тұрғыда жаһандық құзыреттілік ұғымы ерекше маңызға ие. Ол жеке тұлғаның әлемдік экономикалық үдерістерді, халықаралық қаржы нарықтарының жұмыс істеу тетіктерін және қаржылық шешімдердің салдарын түсіну қабілетін білдіреді.

Кілт сөздер: Қазақстан Республикасы үшін қаржылық сауаттылықты жаһандық құзыреттілікпен ұштастыру – ұлттық экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттырудың, халықтың өмір сапасын жақсартудың және тұрақты дамуды қамтамасыз етудің маңызды шарты болып табылады. Сондықтан бұл мақалада ҚР-дағы қаржылық сауаттылықтың мазмұны, жаһандық құзыреттіліктің рөлі және оны дамыту бағыттары жан-жақты қарастырылады.

Қазіргі жаһандану жағдайында қаржылық сауаттылық тек жеке табысты басқарумен шектелмей, әлемдік экономикалық үдерістерді түсіне алатын жаһандық құзыреттілікпен тығыз байланыста дамуда. Қазақстан Республикасы үшін бұл бағыт ерекше маңызға ие, себебі ел әлемдік нарыққа белсенді кірігіп, цифрлық экономика мен халықаралық қаржы жүйесінің бір бөлігіне айналуға.

Жаһандық құзыреттілік ұғымының мәні

Жаһандық құзыреттілік – бұл адамның әлемдік деңгейдегі экономикалық, әлеуметтік және қаржылық мәселелерді түсініп, сол ортада тиімді әрі жауапты әрекет ету қабілеті. OECD және UNESCO ұйымдарының анықтамаларына сәйкес, жаһандық құзыретті тұлға халықаралық ақпаратты сыни тұрғыдан талдап, көпмәдениетті ортада шешім қабылдай алады.

Қаржылық сауаттылық контекстінде жаһандық құзыреттілік келесі қабілеттерді қамтиды:

- әлемдік қаржы жүйесінің құрылымын түсіну;
- халықаралық экономикалық үрдістерді талдау;
- валюталық, инвестициялық және инфляциялық тәуекелдерді бағалау;
- цифрлық қаржы құралдарын қауіпсіз пайдалану.

Бұл қабілеттер қазіргі жаһандық экономика жағдайында әрбір азамат үшін қажет базалық дағдыға айналып отыр.

ҚР-дағы қаржылық сауаттылықты дамытуға жауапты негізгі институттар

Ұйым атауы	Негізгі қызметі	Жаһандық құзыреттілікті дамытудағы рөлі
ҚР Ұлттық Банкі	Қаржылық білім беру бағдарламалары	Халықаралық стандарттарды енгізу
Қаржы нарығын реттеу және дамыту агенттігі	Қаржы нарығын қадағалау	Қаржылық тұрақтылықты қамтамасыз ету
Білім беру ұйымдары	Қаржылық сауаттылықты оқыту	Жастарды жаһандық ортаға бейімдеу
Жоғары оқу орындары	Экономикалық мамандар даярлау	Бәсекеге қабілетті кадр қалыптастыру

Қаржылық сауаттылықтың құрылымы және мазмұны

Қаржылық сауаттылық – жеке тұлғаның өз қаржысын тиімді басқару қабілеті. Ол табысты жоспарлау, шығындарды бақылау, жинақтау, инвестициялау және қаржылық қауіпсіздікті қамтамасыз ету дағдыларын қамтиды.

Қаржылық сауаттылықтың негізгі компоненттері:

- *қаржылық жоспарлау* – жеке немесе отбасылық бюджетті құру;
- *банк жүйесін түсіну* – депозиттер, несиелер, төлем карталары;
- *инвестициялық сауаттылық* – бағалы қағаздар, қор нарығы, зейнетақы жүйесі;
- *қаржылық қауіпсіздік* – алаяқтықтан, киберқауіптерден қорғану.

Жаһандық құзыреттілік бұл компоненттерді халықаралық деңгейде қолдана алумен ерекшеленеді, яғни шетелдік нарықтармен, трансшекаралық қаржылық операциялармен жұмыс істеуді көздейді.

Жаһандық қаржылық үрдістер және олардың Қазақстан үшін маңызы

Жаһандық үрдіс	Сипаттамасы	ҚР үшін маңызы
Цифрлық қаржы	Онлайн банкинг, финтех	Қызметтің қолжетімділігі
ESG қаржы	Экологиялық жауапты инвестиция	Тұрақты даму
Криптовалюта	Жаңа қаржы активі	Қосымша қаржылық білім қажет
Халықаралық инвестиция	Шетел капиталы	Экономикалық өсім

Қазақстандағы қаржылық сауаттылықты дамыту саясаты

Қазақстан Республикасында қаржылық сауаттылықты арттыру мемлекеттік деңгейде қолға алынған. ҚР Ұлттық Банкі мен Қаржы нарығын реттеу және дамыту агенттігі халықтың қаржылық білімін көтеруге бағытталған бағдарламаларды жүзеге асыруда.

Білім беру жүйесінде мектептерде «Қаржылық сауаттылық негіздері» пәнінің енгізілуі оқушылардың ерте жастан қаржылық мәдениетін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, жоғары оқу орындарында экономика және қаржы мамандықтарында жаһандық қаржы нарықтарына ерекше назар аударылууда.

Бұл саясаттың басты мақсаты – азаматтарды тек ұлттық деңгейде емес, халықаралық қаржылық ортада да сауатты шешім қабылдай алатын тұлға ретінде қалыптастыру.

Қаржылық сауаттылықтағы жаһандық үрдістер

Жаһандық құзыреттіліктің қаржылық сауаттылықтағы негізгі компоненттері

Компонент	Сипаттамасы	Қалыптасатын дағды
Сыни ойлау	Қаржылық ақпаратты талдау	Дұрыс шешім қабылдау
Цифрлық сауат	Онлайн қаржы құралдарын пайдалану	Қауіпсіз әрекет
Экономикалық білім	Әлемдік нарықты түсіну	Жаһандық бейімделу
Әлеуметтік жауапкершілік	Тұрақты даму қағидаттары	Жауапты тұтыну

Қазіргі таңда әлемдік қаржы жүйесінде бірқатар маңызды үрдістер байқалады. Олар:

- *қаржының цифрлануы* – мобильді банкинг, онлайн төлемдер, финтех;
- *инвестициялардың жаһандануы* – шетелдік қор нарықтарына қолжетімділік;
- *криптовалюталар мен блокчейн технологиялары*;

• *тұрақты қаржы (ESG)* – экологиялық және әлеуметтік жауапты инвестициялар. Қазақстан азаматтарының бұл үрдістерді түсінуі жаһандық нарықта тиімді әрекет етуіне және қаржылық тұрақтылығын сақтауға мүмкіндік береді.

2025 жылы қаржылық сауаттылық деңгейінің салалар бойынша бөлінісі (%)



Білім беру жүйесіндегі жаһандық құзыреттіліктің рөлі

Халықаралық PISA зерттеулері қаржылық сауаттылық пен жаһандық құзыреттіліктің оқушылардың болашақтағы экономикалық жетістігіне тікелей әсер ететінін көрсетеді. Қазақстан үшін бұл көрсеткіштерді жақсарту – білім сапасын арттырудың және халықаралық деңгейде бәсекеге қабілетті мамандар даярлаудың маңызды құралы.

Сондықтан білім беру жүйесінде теориямен қатар практикалық қаржылық дағдыларды дамытуға басымдық берілуі тиіс.

2025 жылы ҚР азаматтарының қаржылық сауаттылықтағы жаһандық құзыреттілік деңгейі (%)



Құзыреттілік компоненттері	2023 (%)	2025 (%)
Қаржылық жоспарлау	55	70
Инвестициялық сауаттылық	40	60
Цифрлық қаржы сауаттылығы	60	80
Қаржылық қауіпсіздік	50	75
Жаһандық қаржы түсінігі	35	55

Мәселелер мен даму перспективалары

Қазақстанда қаржылық сауаттылықты дамытуда бірқатар қиындықтар бар:

- халықтың барлық топтарының қаржы құралдарына бірдей қол жеткізбеуі;
- ауылдық аймақтарда қаржылық білім деңгейінің төмендігі;
- жаһандық қаржы тәуекелдері туралы ақпараттың жеткіліксіздігі.

Алдағы уақытта бұл мәселелерді шешу үшін:

- цифрлық білім беру платформаларын дамыту;
- халықаралық тәжірибені енгізу;
- жастарға арналған қаржылық тренингтерді кеңейту қажет.

Жалпы қазіргі таңдағы өзекті мәселенің бірі ретінде, қарастырылып отырған мәлеметтерге сүйене келе, 2025 жылға қарай Қазақстан Республикасында қаржылық сауаттылықтағы жаһандық құзыреттілік деңгейінің айтарлықтай өсуі күтіледі. Әсіресе цифрлық қаржы сауаттылығы мен қаржылық қауіпсіздік көрсеткіштерінің жоғарылауы байқалады. Бұл үрдіс білім беру жүйесінің жаңаруы мен цифрлық технологиялардың кеңінен қолданылуымен байланысты.

Қорытынды

ҚР-дағы қаржылық сауаттылықтағы жаһандық құзыреттілік – елдің тұрақты экономикалық дамуының негізі. Әлемдік қаржы жүйесінде сауатты бағдарлай алатын азаматтар ұлттық экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттырады. Сондықтан қаржылық білім беруді жаһандық көзқараспен дамыту Қазақстан үшін стратегиялық маңызы бар міндет болып қала береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. OECD. *Global Competence Framework*. – Paris, 2025.
2. OECD. *PISA Financial Literacy Assessment Framework*. – Paris, 2024.
3. UNESCO. *Global Citizenship Education*. – Paris, 2024.
4. Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі. Қаржылық сауаттылықты арттыру материалдары.
5. Қазақстан Республикасының Қаржы нарығын реттеу және дамыту агенттігі. Ресми ақпараттар.
6. Нұрғалиева Г.Қ. Қаржылық сауаттылық негіздері. – Алматы, 2023.
7. Әубәкіров Я.Ә. Экономикалық жаһандану және Қазақстан. – Астана, 2021.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18586921>

ІШКІ БАҚЫЛАУДЫ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС КӘСІПОРЫНДАРЫНДАҒЫ ШЫҒЫНДАРДЫ БАСҚАРУ ЕСЕБІН ЖЕТІЛДІРУ (BI GROUP ХОЛДИНГІ МЫСАЛЫНДА)

РИЗАБЕК МӘНШҮК ИЛЬЯСҚЫЗЫ
БАЙТУОВА ЛАУРА ТОЛЕГЕТАЕВНА

PhD докторы, аға оқытушы

«С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті» КеАҚ
Астана, Қазақстан

Аннотация: Бұл зерттеу жұмысы құрылыс кәсіпорындарындағы ішкі бақылау жүйесін жетілдіру және шығындарды басқару есебін тиімді ұйымдастыру мәселелеріне арналған. Зерттеудің мақсаты – құрылыс саласына тән шығындардың ерекшеліктерін ескере отырып, ішкі бақылау тетіктерін жетілдіру жолдарын айқындау және басқару есебінің ақпараттық мүмкіндіктерін арттыру. Зерттеу нысаны ретінде Қазақстан Республикасындағы ірі құрылыс холдингі – BI Group компаниясының қызметі алынды. Жұмыста шығындарды жіктеу, жоспарлау, есепке алу және талдау үдерістері қарастырылып, қолданыстағы ішкі бақылау жүйесіне талдау жасалды. Зерттеу барысында экономикалық талдау, салыстырмалы әдіс, жүйелік талдау және қаржылық есеп деректерін өңдеу әдістері қолданылды. Зерттеу нәтижесінде құрылыс кәсіпорындарында шығындарды басқару есебін жетілдіруге бағытталған практикалық ұсыныстар әзірленіп, ішкі бақылау жүйесін күшейту арқылы басқарушылық шешімдердің тиімділігін арттыру жолдары көрсетілді. Ұсынылған шаралар кәсіпорынның қаржылық тұрақтылығын нығайтуға және шығындарды оңтайландыруға мүмкіндік береді.

Тірек сөздер: ішкі бақылау, басқару есебі, шығындар, құрылыс кәсіпорны, цифрландыру, BI Group.

Кіріспе

Қазіргі нарықтық экономика жағдайында құрылыс саласы елдің әлеуметтік-экономикалық дамуының негізгі қозғаушы күштерінің бірі болып табылады. Құрылыс кәсіпорындарының қызметі күрделі өндірістік үдерістермен, жоғары капитал сыйымдылығымен, ұзақ мерзімді жобалармен және әртүрлі тәуекелдермен сипатталады. Осыған байланысты құрылыс ұйымдарында шығындарды тиімді басқару мен ішкі бақылау жүйесін ұйымдастыру ерекше маңызға ие.

Құрылыс кәсіпорындарындағы шығындардың үлесінің жоғары болуы, материалдық ресурстарды пайдаланудың көп сатылы үдерісі, мердігерлік қатынастардың күрделілігі басқару есебінің сапасына қойылатын талаптарды күшейтеді. Тиімді ұйымдастырылған ішкі бақылау жүйесі шығындардың негізсіз өсуін болдырмауға, ресурстарды ұтымды пайдалануға және басқарушылық шешімдердің дәлдігі мен уақтылығын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Сондықтан ішкі бақылауды жетілдіру мен шығындарды басқару есебін дамыту мәселелері бүгінгі таңда өзекті болып табылады.

Қазақстан Республикасында құрылыс нарығында жетекші орын алатын BI Group холдингі қызметінің ауқымы мен құрылымдық күрделілігі зерттеу тақырыбының практикалық маңыздылығын арттырады. Холдинг құрамына кіретін кәсіпорындарда шығындарды жоспарлау, есепке алу және бақылау үдерістерін жетілдіру басқару тиімділігін арттырудың маңызды құралы болып табылады.

Ішкі бақылау кәсіпорынның шаруашылық қызметінің заңдылығын, қаржылық және басқарушылық есеп деректерінің дұрыстығын, сондай-ақ қызмет тиімділігін қамтамасыз етуге бағытталған ұйымдастырушылық шаралар мен бақылау рәсімдерінің жиынтығы болып табылады. COSO халықаралық тұжырымдамасына сәйкес ішкі бақылау жүйесі бес негізгі

элементтен тұрады: бақылау ортасы, тәуекелдерді бағалау, бақылау рәсімдері, ақпараттық және коммуникациялық қамтамасыз ету, сондай-ақ мониторинг.

Ал басқару есебі кәсіпорын қызметін жоспарлау, бақылау және талдау үшін қажетті ақпаратты қалыптастыратын есеп жүйесі болып табылады. Оның басты мақсаты – басқарушылық шешімдерді қабылдауды ақпараттық тұрғыда қамтамасыз ету.

Құрылыс саласында ішкі бақылау мен басқару есебінің маңызы ерекше, себебі бұл салаға өндірістік циклдің ұзақтығы, жобалардың күрделілігі, шығындардың көпсатылылығы және жоғары капитал сыйымдылығы тән. Аталған жүйелердің өзара тиімді байланысы шығындардағы ауытқуларды уақтылы анықтауға, жоспарлау мен нақты көрсеткіштер арасындағы айырмашылықтарды талдауға, сондай-ақ жобалардың экономикалық тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Негізгі қағидаттарға ақпараттың уақтылылығы, жүйелілігі, ашықтығы және нәтижеге бағдарлануы жатады.

BI Group – Қазақстан Республикасындағы жетекші құрылыс холдингтерінің бірі болып табылады. Компания ірі инфрақұрылымдық, өнеркәсіптік және тұрғын үй құрылысы жобаларын жүзеге асырып, қызметінде заманауи басқару және цифрлық технологияларды кеңінен қолданады. Холдингте ERP платформалары, цифрлық бақылау панельдері, сондай-ақ шығындарды жоспарлау, талдау және болжауға арналған аналитикалық модульдер енгізілген.

Ішкі бақылау жүйесі қаржылық, басқарушылық және операциялық үдерістерді өзара біріктіріп, бірыңғай ақпараттық орта қалыптастырады. Компания құрылымында ішкі аудит және қаржылық талдау қызметтері жұмыс істейді, олар бюджеттік тәртіптің сақталуын, қаражаттың мақсатты әрі тиімді пайдаланылуын бақылауды қамтамасыз етеді. 1-кестеде BI Group холдингінің құрылыс жобаларында ішкі бақылауды ұйымдастырудың негізгі бағыттары көрсетілген.

Кесте 1 – Құрылыс кәсіпорнындағы ішкі бақылау объектілері

№	Бақылау объектісі	Бақылау мазмұны	Жауапты бөлім	Қолданылатын құралдар
1	Материалдық қорлар	Қабылдау, сақтау, есептен шығару	Қойма, бухгалтерия	ERP, қойма модулі
2	Еңбек шығындары	Табель, жалақы есептеу	HR, қаржы бөлімі	1С, BI жүйелері
3	Үстеме шығындар	Смета мен нақты салыстыру	Экономика бөлімі	Power BI
4	Бюджет	Жоспар және орындалуын бақылау	Қаржы департаменті	ERP, Dashboard
5	Шарттар	Мердігерлермен есеп айырысу	Заң бөлімі	Электронды келісім

Ескертпе: автормен әдебиет көздері негізінде құрастырылды

Сонымен қатар материалдық ресурстарды есепке алудың автоматтандырылған жүйелерін қолдану қорларды басқарудағы қателіктерді азайтып, шығындардың негізсіз өсу тәуекелін төмендетеді. Бұл өз кезегінде операциялық тиімділікті арттыруға және жобалардың рентабельділігін қамтамасыз етуге ықпал етеді.

Қазіргі жағдайда басқару есебін цифрландыру оның тиімділігін арттырудың негізгі факторларының бірі болып табылады. BI Group тәжірибесінде Power BI сияқты бизнес-аналитика жүйелері, сондай-ақ қаржылық есеп, логистика және персоналды басқару жүйелерін біріктіретін интеграциялық цифрлық шешімдер кеңінен қолданылады. Бұл

басқарушылық есептілікті қалыптастыру уақытын едәуір қысқартуға, деректердің нақтылығы мен өзектілігін арттыруға мүмкіндік береді.

Үлкен деректерді (Big Data) талдау және жасанды интеллект элементтерін пайдалану сатып алу үдерістерін оңтайландыруға, ресурстарды тиімді жоспарлауға және шығындарды болжау дәлдігін арттыруға жағдай жасайды. Нәтижесінде басқарушылық шешімдер интуицияға емес, нақты аналитикалық деректерге негізделіп қабылданады, бұл компанияның бәсекеге қабілеттілігін күшейтеді.

Зерттеу нәтижелері құрылыс саласындағы кәсіпорындар үшін ішкі бақылау мен басқару есебі жүйелерін жетілдірудің маңызын көрсетті. Цифрлық трансформация жағдайында бұл жүйелерді заманауи ақпараттық технологиялармен біріктіру басқару тиімділігін арттырудың негізгі факторы болып табылады.

Ішкі бақылау мен басқару есебінің өзара байланысы шығындарды бақылауға, ауытқуларды уақтылы анықтауға және басқарушылық шешімдердің сапасын арттыруға мүмкіндік береді. BI Group холдингінің тәжірибесі ERP жүйелері мен бизнес-аналитика құралдарын қолдану шығындарды басқарудың ашықтығын қамтамасыз етіп, жобалардың экономикалық тиімділігін арттыратынын дәлелдейді.

Жүргізілген зерттеу нәтижелері құрылыс кәсіпорындарында ішкі бақылау жүйесі мен шығындарды басқару есебінің өзара тығыз байланыста екенін көрсетті. Құрылыс саласына тән өндірістік үдерістердің күрделілігі, шығын құрылымының көп құрамды болуы және жобалардың ұзақ мерзімділігі шығындарды тиімді басқаруды және ішкі бақылау тетіктерін жетілдіруді талап етеді.

BI Group холдингінің қызметін талдау негізінде шығындарды басқару есебінде материалдық ресурстарды, еңбек шығындарын, машиналар мен механизмдерді пайдалану мен субмердігерлік жұмыстарды бақылау негізгі басым бағыттар екені анықталды. Зерттеу нәтижелері қолданыстағы ішкі бақылау жүйесінде бюджеттен ауытқуларды жедел анықтау, жауапкершілік орталықтары бойынша шығындарды бақылау және басқарушылық ақпараттың уақтылығы жеткіліксіз екенін көрсетті.

Зерттеу барысында ұсынылған ішкі бақылауды жетілдіру шаралары шығындарды жоспарлау мен бақылауды күшейтуге, басқару есебінің ақпараттық мүмкіндіктерін арттыруға және басқарушылық шешімдердің сапасын жақсартуға бағытталған. Атап айтқанда, шығындарды жауапкершілік орталықтары бойынша есепке алу, жоспарлы және нақты көрсеткіштерді жүйелі салыстыру, сондай-ақ цифрлық басқару есебі құралдарын пайдалану құрылыс кәсіпорындарының қаржылық нәтижелерін жақсартуға мүмкіндік береді.

Қорытындылай келе, құрылыс кәсіпорындарында ішкі бақылау жүйесін басқару есебімен интеграциялау шығындарды оңтайландырудың, тәуекелдерді төмендетудің және кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін арттырудың маңызды факторы болып табылады.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Друри К. Управленческий и производственный учет. – М.: Юнити, 2020.
2. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – Минск: Новое знание, 2021.
3. Хорнгрен Ч., Фостер Дж. Бухгалтерский учет: управленческий аспект. – М.: Финансы и статистика, 2020.
4. Назарбаева А.Б. Внутренний контроль в системе управления строительным предприятием. – Алматы, 2022.
5. BI Group. Официальный сайт компании. – URL: <https://bi.group>
6. Министерство индустрии и строительства РК. Отчеты по цифровизации строительного сектора. – Астана, 2024.
7. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. – Harvard Business School Press, 2021.
8. Deloitte Kazakhstan. Обзор цифровизации строительного сектора. – 2023.
9. PwC. Building the Future: Construction Industry Outlook 2024. – London, 2024.
10. Ernst & Young. Internal Control and Cost Management in Construction. – 2023.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18587309>
UDC 332.1

VISUALIZATION OF THE TRANSITION TO WASTE-FREE PRODUCTION AT QARMET JSC TO IMPROVE THE ENVIRONMENT IN TEMIRTAU CITY AND THE KARAGANDA REGION

GELMANOVA ZOYA SALIKHOVNA

Professor, Karaganda Industrial University, Temirtau, Kazakhstan

FAYEZ WAZANI ABDUL WALID

Master's degree, Karaganda Industrial University, Temirtau, Kazakhstan

IBRAEV RUSLAN TULEBERLENOVICH

Master's student, Karaganda Industrial University, Temirtau, Kazakhstan

Abstract. *This paper examines the transition to waste-free production using JSC “Qarmet” as a case study, considering it as a strategic pathway for sustainable development in the metallurgical industry and for improving the environmental situation in the city of Temirtau and the Karaganda region. The study is based on a bibliometric analysis of 14,178 scientific publications indexed in the Web of Science database for the period 2020–2025, employing data visualization and clustering tools implemented in the VOSviewer software environment. The co-occurrence analysis of keywords made it possible to identify dominant research clusters reflecting the interconnections between eco-innovation, circular economy, sustainable production, environmental performance, and industrial management. The results indicate that the transition to waste-free production is not solely a technological challenge, but a complex organizational and economic process requiring the integration of digital tools, environmental management practices, and resource-efficient technologies. The findings provide a scientific basis for developing practical recommendations aimed at minimizing industrial waste, reducing emissions, and enhancing the environmental and economic performance of metallurgical enterprises. The study contributes to a deeper understanding of interdisciplinary approaches to the implementation of circular economy principles and sustainable industrial transformation in industrial regions.*

Keywords: *waste-free production; sustainable development; eco-innovation; circular economy; metallurgical industry; environmental sustainability; environmental performance; resource efficiency; industrial waste; emission reduction; production digitalization; environmental management; VOSviewer; bibliometric analysis; JSC Qarmet.*

The transition to waste-free production is a critical strategy for sustainable industrial development, particularly in the metallurgical sector [1]. This section aims to analyze and develop effective solutions for implementing waste-free production practices at Qarmet JSC to improve the environmental situation in Temirtau City and the Karaganda Region. We employed a comprehensive review of scientific publications and used VOSviewer for visualization, allowing the identification of dominant keywords, research clusters, and emerging trends in the field of sustainable production. These insights provide a foundation for designing practical measures to minimize industrial waste and enhance environmental performance at Qarmet JSC.

We exported metadata from 14,178 publications from the Web of Science (WoS) database using the following query: "TITLE:(\"transition to waste-free production\" OR \"waste-free production\" OR \"zero-waste production\" OR \"circular production\" OR \"sustainable production\" OR \"eco-friendly production\" OR \"green manufacturing\" OR \"clean production\" OR \"industrial sustainability\" OR \"production optimization\" OR \"environmental improvement\" OR \"pollution reduction\" OR \"resource efficiency\" OR \"sustainable manufacturing\" OR \"industrial ecology\" OR \"environmental management\" OR \"Qarmet JSC\" OR \"Temirtau City\" OR \"Karaganda Region\" OR \"waste

minimization" OR "environmental performance" OR "eco-industrial practices" OR "sustainable industrial development" OR "green technology" OR "environmental sustainability" OR "manufacturing efficiency" OR "eco-innovation"), timespan: 2020–2025. Indexes: SCI - EXPANDED, SSCI, CPCI - S, ESCI. The construction of a network of co-occurrence of keywords and their clustering was carried out using the VOSviewer 1.6.15 program [2].

The minimum occurrence of keywords selected for consideration was four. The total number of keywords in the 14,178 publications considered (authors and Keywords Plus generated by WoS) is 4,178. The number of keywords that appear at least 4 times is 313, and further analysis was carried out on them.

During the analysis, the spellings of keywords were not translated into Russian in order to preserve their original meanings. To reduce the number of clusters into which keywords (KW) are aggregated, an additional restriction has been introduced: at least 100 KW per cluster.

Table 1 illustrates the transition to waste-free production at Qarmet JSC, emphasizing the analysis of current production processes, identification of key sources of waste, and the implementation of sustainable practices aimed at reducing environmental impact. This approach contributes to improving the environmental quality of Temirtau City and the Karaganda Region, as visualized using VOSviewer.

Table 1- 40 most frequently occurring keywords in a sample of 14,178 metadata

Keyword	N- kw	Keyword	N- kw	Keyword	N- kw	Keyword	N - kw
eco-innovation	188	environmental innovation	63	research-and-development	37	financial performance	28
impact	165	circular economy	57	emissions	37	energy-consumption	28
sustainability	156	empirical-evidence	56	growth	36	consumption	28
performance	113	sustainable development	53	framework	35	systems	27
management	95	innovation	51	supply chain management	33	knowledge	27
environmental sustainability	91	green innovation	49	policy	32	business performance	25
determinants	79	co2 emissions	47	industry	31	smes	24
green	73	technology	39	firm performance	30	firms	24

eco-innovation	179	industrial ecology	16
sustainability	113	green technology	15
sustainability environmental	89	manufacturing	15
environmental performance	59	life cycle assessment	13
sustainable development	44	smes	13
circular economy	41	environmental management	12
sustainable manufacturing	41	environmental management accounting	12
environment	27	co2 emissions	12
climate change	24	artificial intelligence	10
green manufacturing	22	dynamic capabilities	10
environmental impact	19	carbon footprint	10
green technology innovation	19	eco-innovations	10
green innovation	17	ecological footprint	10
innovation	17	drivers	9
resource efficiency	16	renewable energy	6

The table 2 presents the result of a comparison of the 30 most common keywords of publication authors and keywords of the WoS platform. It shows that authors often use more general terms to classify their publications: eco-innovation, sustainability, sustainability environmental, environmental performance, sustainable development, circular economy, sustainable manufacturing, environment, climate change, green manufacturing, environmental impact, green technology innovation, green innovation, innovation, and resource efficiency.

This is also reflected in the clustering of author keywords, WoS platform keywords and the sum of these keywords. Clustering is based on the co-occurrence of keywords in a publication; the clustering algorithm is described in detail in the VOSviewer 1.6.15 user manual. Identification of the dominant keywords in each cluster allows us to reduce bias in the further collection of scientific publications on a narrower issue, for example, to compile a systematic review. A well-known problem of narrow specialists: they see their topic well, overestimate the importance of key terms close to them and tend to underestimate other people's topics. At the same time, a significant part of innovations is implemented at the intersection of research areas.

This analysis provides a comprehensive review of the current state of research on the transition to waste-free production at Qarmet JSC and its impact on improving the environmental situation in Temirtau City and the Karaganda Region. Using bibliometric analysis and visualization tools such as VOSviewer, we mapped the scientific landscape of sustainable industrial production and identified dominant keywords, thematic clusters, and emerging research trends. The results indicate that key research directions include eco-innovation, circular economy, sustainable manufacturing, environmental performance, and resource efficiency, highlighting the increasing importance of integrated technological and environmental approaches in modern industrial development [4].

The findings show that the transition to waste-free production is not only a technological challenge but also a complex organizational and economic process requiring systemic changes in production systems, supply chains, and environmental management practices. The identified clusters demonstrate strong interconnections between sustainability, innovation, and industrial performance, confirming that environmental improvements are closely linked to economic competitiveness and long-term industrial development [5]. This underscores the relevance of applying circular economy principles and green technologies in metallurgical enterprises such as Qarmet JSC [6].

The results of this study can serve as a scientific basis for designing future research programs and practical strategies aimed at implementing waste-free production systems in the metallurgical industry. In particular, the analysis supports the development of systematic reviews on issues such as industrial waste minimization, environmental innovation, and sustainable production optimization. Moreover, the identified keyword clusters provide guidance for prioritizing research directions and forming evidence-based environmental policies for industrial regions [7].

We believe that this study contributes to a deeper understanding of the complex relationships between technological innovation, environmental management, and industrial sustainability at Qarmet JSC. The integration of digital tools, data analytics, and advanced production technologies can significantly enhance the effectiveness of waste-free production initiatives. Furthermore, the results can be used to develop practical recommendations for improving environmental performance, reducing industrial emissions, and optimizing resource utilization in metallurgical enterprises [8].

The study of waste-free production is inherently interdisciplinary, combining knowledge from environmental engineering, industrial management, economics, and sustainability science. The application of data-driven methods, including bibliometric analysis and machine learning techniques, enables more accurate identification of key trends and technological opportunities. Additionally, the adoption of circular economy models, eco-innovations, and green manufacturing practices can significantly reduce environmental risks and promote long-term sustainable development in industrial regions [9].

Finally, the development of smart industrial systems and digital environmental monitoring tools can further enhance the efficiency and transparency of waste-free production processes. Such systems support real-time decision-making, improve resource efficiency, and reduce environmental impacts. Overall, the transition to waste-free production at Qarmet JSC represents a strategic pathway toward sustainable industrial transformation and environmental improvement in Temirtau City and the Karaganda Region, with significant potential for innovation and interdisciplinary collaboration [10].

REFERENCES

1. Kumar, S., & Singh, R. (2020). Strategies for sustainable and waste-free production in the metallurgical industry. *Journal of Cleaner Production*, 256, 120451.
2. VOSviewer Manual: Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2021). VOSviewer Manual: Version 1.6.15. Centre for Science and Technology Studies, Leiden University.
3. Chen, C. (2006). CiteSpace II: Detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(3), 359–377.
4. Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538.
5. Porter, M. E., & van der Linde, C. (1995). Green and competitive: Ending the stalemate. *Harvard Business Review*, 73(5), 120–134.
6. Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The circular economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768.
7. Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11–32.
8. Zhu, Q., & Sarkis, J. (2004). Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises. *Journal of Operations Management*, 22(3), 265–289.
9. European Commission. (2020). A new circular economy action plan for a cleaner and more competitive Europe. Brussels: EU Publications.
10. Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Oxford: Capstone Publishing.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18587431>
UDC 332.1

VISUALIZATION OF IMPROVING THE SALES STRATEGY OF MINING AND PROCESSING EQUIPMENT IN THE KAZAKHSTAN MARKET

GELMANOVA ZOYA SALIKHOVNA

Professor, Karaganda Industrial University, Temirtau, Kazakhstan

FAYEZ WAZANI ABDUL WALID

Master's degree, Karaganda Industrial University, Temirtau, Kazakhstan

KROPACHEV ALEXANDER ALEXANDROVICH

Master's student, Karaganda Industrial University, Temirtau, Kazakhstan

Abstract. *The article examines the process of improving the sales strategy for mining and mineral processing equipment in the Kazakhstan market using bibliometric analysis and scientific visualization methods. The aim of the study is to identify key research directions, dominant themes, and interdisciplinary relationships shaping the contemporary agenda in industrial equipment sales management under conditions of digital transformation. The methodological framework of the research is based on a systematic literature review, bibliometric analysis, and visualization of keyword co-occurrence networks using the VOSviewer software. The empirical basis comprises an analysis of 2,881 scientific publications indexed in the Web of Science database for the period 2020–2025. As a result, thematic clusters were constructed that reflect the interconnections between marketing strategies, sales performance, innovation, artificial intelligence, sustainability, and technological solutions in the mining equipment sector. The scientific novelty of the study lies in the application of visual bibliometric mapping tools to analyze sales strategies in a highly specialized segment of mining and mineral processing equipment, taking into account the specific characteristics of the Kazakhstan market. The practical significance of the research consists in the applicability of the findings for managers and sales professionals to develop evidence-based strategic decisions focused on digitalization, improving B2B sales efficiency, and strengthening the competitive positions of enterprises in the mining industry.*

Keywords: *sales strategy; mining and mineral processing equipment; Kazakhstan market; bibliometric analysis; data visualization; VOSviewer; marketing strategy; B2B sales; digital transformation; artificial intelligence; sustainability; sales management.*

The visualization of improving the sales strategy of mining and processing equipment in the Kazakhstan market is an important analytical step toward understanding competitive dynamics, customer preferences, and market opportunities. This section aims to apply bibliometric and visualization techniques to map key themes and trends related to sales strategy optimization in the mining equipment sector. By using VOSviewer, we conducted a systematic review of scientific publications and industry reports to extract dominant keywords, clusters, and relationships that reveal strategic areas of focus within the Kazakhstani context. The visual maps generated offer insights into research hotspots and practical strategic levers for enhancing sales performance in this specialized market [1].

We exported metadata from 2,881 publications from the Web of Science (WoS) database using the following query: "TITLE: ("sales strategy" OR "marketing strategy" OR "business development" OR "sales optimization" OR "sales performance" OR "marketing performance" OR "sales management" OR "marketing management" OR "market entry strategy" OR "customer acquisition" OR "sales growth" OR "business growth" OR "mining equipment" OR "processing equipment" OR "industrial equipment" OR "heavy machinery" OR "mining machinery" OR "Kazakhstan market" OR "Central Asia market" OR "mining industry" OR "mineral processing industry" OR "industrial sales"

OR "B2B sales" OR "equipment sales strategy" OR "sales improvement" OR "market development" OR "distribution strategy"), timespan: 2020–2025. Indexes: SCI - EXPANDED, SSCI, CPCI - S, ESCI. The construction of a network of co-occurrence of keywords and their clustering was carried out using the VOSviewer 1.6.15 program [2].

The minimum occurrence of keywords selected for consideration was four. The total number of keywords in the 2,881 publications considered (authors and Keywords Plus generated by WoS) is 4,446. The number of keywords that appear at least 4 times is 309, and further analysis was carried out on them.

During the analysis, the spellings of keywords were not translated into Russian in order to preserve their original meanings. To reduce the number of clusters into which keywords (KW) are aggregated, an additional restriction has been introduced: at least 100 KW per cluster.

Table 1 presents the improvement of the sales strategy for mining and processing equipment in the Kazakhstan market, specifically focusing on analyzing market trends, customer preferences, and competitive dynamics, as well as developing targeted marketing and distribution solutions, visualized through network mapping and clustering using VOSviewer.

Table 1- 40 most frequently occurring keywords in a sample of 2,881 metadata

Keyword	N-kw	Keyword	N-kw	Keyword	N-kw	Keyword	N - kw
impact	94	social media	30	orientation	20	salesperson performance	16
performance	80	sustainability	30	sales	20	salespeople	16
mining industry	65	framework	29	systems	20	artificial-intelligence	14
management	52	marketing	29	information	19	market orientation	14
model	52	artificial intelligence	28	machine learning	19	adoption	14
marketing strategy	47	system	27	antecedents	19	moderating role	13
innovation	42	behavior	26	strategy	19	firms	13
mining	36	knowledge	24	strategies	18	information-technology	12
sales performance	32	satisfaction	23	capabilities	17	corporate social-responsibility	12
technology	32	design	23	business	16	dynamic capabilities	12

Notes: keyword is the name of the term; N-kw is the occurrence of the term.

performance, adoption, and system artificial-intelligence which collectively provide a deeper insight into the implementation of the themes addressed by the authors' keywords [3].

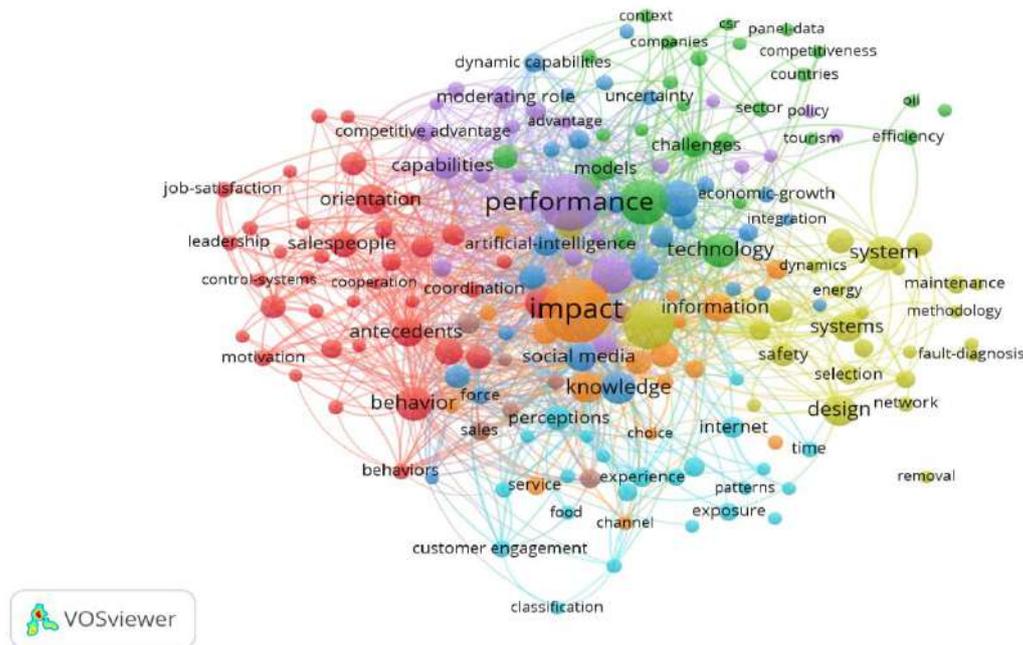


Figure 3 - Keywords Plus Co-Occurrence Network Visualization: 190 Most Frequent in 2,881 Publications

This is also reflected in the clustering of author keywords, WoS platform keywords and the sum of these keywords. Clustering is based on the co-occurrence of keywords in a publication; the clustering algorithm is described in detail in the VOSviewer 1.6.15 user manual. Identification of the dominant keywords in each cluster allows us to reduce bias in the further collection of scientific publications on a narrower issue, for example, to compile a systematic review. A well-known problem of narrow specialists: they see their topic well, overestimate the importance of key terms close to them and tend to underestimate other people's topics. At the same time, a significant part of innovations is implemented at the intersection of research areas.

This analysis provides a comprehensive review of the current state of research on improving sales strategies for mining and processing equipment in the Kazakhstan market using modern analytical approaches and visualization techniques. By applying bibliometric analysis and keyword co-occurrence mapping through VOSviewer, the study systematically explores the intellectual structure, dominant research themes, and emerging trends related to sales strategy optimization in the mining and industrial equipment sector. The visualization of the research landscape enables the identification of core thematic clusters and highlights the evolving focus of academic and practical research in this field [4].

The results of the VOSviewer analysis reveal that the most influential and frequently occurring keywords are strongly associated with performance, mining industry, marketing strategy, innovation, artificial intelligence, sustainability, sales performance, and technology. These findings indicate that current research emphasizes the integration of digital technologies, data-driven decision-making, and sustainable business practices as key drivers of competitive advantage in the mining equipment market. In the context of Kazakhstan, where the mining sector plays a strategic role in economic development, such insights are particularly relevant for companies seeking to strengthen their market position and enhance customer engagement [5].

Furthermore, the clustering results demonstrate that sales strategy improvement in the mining and processing equipment market is a highly interdisciplinary research area. It combines perspectives

from marketing management, industrial economics, strategic management, and information technologies. The presence of keywords related to artificial intelligence, machine learning, big data, and Industry 4.0 suggests a growing interest in smart sales systems, predictive analytics, and digital transformation of B2B sales processes. These approaches enable firms to better understand customer needs, optimize pricing and distribution strategies, and improve overall sales performance in complex industrial markets [6].

The findings of this study can serve as a methodological foundation for future research programs and systematic literature reviews focused on specific aspects of sales strategy optimization, such as digital sales channels, customer relationship management, or market entry strategies in emerging economies. The identified keyword clusters help reduce selection bias in literature reviews and support the identification of research gaps and underexplored intersections between sales management and advanced technologies in the mining equipment sector [7].

From a practical perspective, the results provide valuable guidance for managers and decision-makers in mining and processing equipment companies operating in Kazakhstan. The visualization outcomes highlight the importance of adopting data analytics, artificial intelligence-based tools, and sustainability-oriented strategies to enhance sales effectiveness and long-term competitiveness. By aligning sales strategies with technological innovation and market-oriented management practices, firms can better respond to dynamic market conditions and customer expectations [8].

Finally, the study confirms that improving sales strategies in the mining and processing equipment market requires a systemic and integrated approach. The combination of strategic marketing, technological innovation, and sustainability considerations can contribute to higher operational efficiency, improved customer satisfaction, and sustainable business growth. Therefore, this research contributes to a deeper understanding of the complex relationships between modern sales strategies, digital technologies, and market performance, and offers a solid analytical basis for developing effective and evidence-based sales solutions in the Kazakhstan mining industry [9].

REFERENCES

1. Putra, A. V. (2025). Optimizing marketing strategy to improve heavy equipment sales performance in the coal mining sector. *IJCSRR*, 8(6). <https://ijcsrr.org/optimizing-marketing-strategy-to-improve-heavy-equipment-sales-performance-in-the-coal-mining-sector-evidence-from-pt-united-tractors-west-sumatra>
2. VOSviewer Manual: Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2021). VOSviewer Manual: Version 1.6.15. Centre for Science and Technology Studies, Leiden University.
3. Chen, C. (2006). CiteSpace II: Detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(3), 359–377.
4. Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>.
5. Kotler, P., Keller, K. L., Ang, S. H., Tan, C. T., & Leong, S. M. (2022). *Marketing Management: An Asian Perspective* (7th ed.). Pearson Education.
6. Wedel, M., & Kannan, P. K. (2016). Marketing analytics for data-rich environments. *Journal of Marketing*, 80(6), 97–121. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0413>.
7. Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>.
8. Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2015). How smart, connected products are transforming companies. *Harvard Business Review*, 93(10), 96–114.
9. Bain & Company. (2021). Digital transformation in industrial B2B sales. Bain Insights. <https://www.bain.com>.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18587586>

THE ROLE OF CASH ACCOUNTING IN MAINTAINING FINANCIAL DISCIPLINE WITHIN BUDGETARY ORGANIZATIONS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

IDRISSOVA ANEL BATYRBEEKKYZY

Master's student of the «Accounting and Auditing» Educational Program
L.N. Gumilyov Eurasian National University
Astana, Kazakhstan

AKIMOVA BIBIGUL ZHARMUKHAMETOVNA

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of «Accounting and Analysis»
Department
L.N. Gumilyov Eurasian National University
Astana, Kazakhstan

Annotation: *The purpose of this study is to identify the impact of high-quality cash accounting on the effectiveness of financial discipline in the public sector of the Republic of Kazakhstan. The problem addressed in the article lies in insufficient transparency and control over cash flows, which may adversely affect the financial sustainability of organizations. Within the framework of the research, three key objectives are defined: to analyze the theoretical foundations of cash accounting; to assess the state of financial discipline in budgetary organizations; and to develop recommendations for improving accounting processes. The research methodology incorporates both qualitative and quantitative methods of analysis, allowing for a more comprehensive examination of the subject under study. The object of the research comprises budgetary organizations of the Republic of Kazakhstan, which ensures the practical relevance of the findings. The scientific novelty of the study lies in the systematization of key risks of financial discipline violations associated with cash accounting in budgetary organizations of the Republic of Kazakhstan, as well as in substantiating the role of digitalization as a tool of preventive control.*

Keywords: *financial reporting, Budget Code of the Republic of Kazakhstan, accounting, cash, treasury system, digital accounting.*

The Budget Code of the Republic of Kazakhstan establishes the legal framework for treasury execution of the budget and cash servicing, thereby forming a unified mechanism for controlling the movement of budgetary funds and ensuring compliance with financial discipline in budgetary organizations [3]. It defines the legal foundations for the functioning of the Single Treasury Account and regulates the procedures for conducting transactions involving budgetary funds. The Code also sets out the mechanisms of interaction among participants in the budget process in the course of cash receipts and disbursements. These provisions ensure the centralization of public financial resource management. An important aspect of the Budget Code is the regulation of financial control issues within budgetary organizations.

It should be noted that under the current legislation of the Republic of Kazakhstan, the organization of internal financial control and internal public audit is regarded as a mandatory element of the budgetary funds management system and is aimed at enhancing efficiency, transparency, and financial discipline in the use of budgetary resources within public authorities and budgetary organizations. This provision is enshrined in the Law of the Republic of Kazakhstan “On State Audit and Financial Control,” as amended and supplemented as of 2025 [4]. It is intended to strengthen accountability for the targeted use of public funds. The implementation of such mechanisms contributes to increased transparency of operations involving budgetary resources.

The Law of the Republic of Kazakhstan “On Accounting and Financial Reporting” establishes unified requirements for the documentary support of cash transactions. It defines the mandatory

details of primary accounting documents and the procedures for their preparation when conducting cash operations. The Law prescribes the timely recording of all business transactions in accounting registers. Compliance with these requirements ensures the reliability of financial information. The specificity of the Law is reflected in the detailed regulation of document flow procedures related to cash transactions. It governs the preparation of cash vouchers, bank statements, and other primary documents. Particular attention is paid to the deadlines for submitting financial statements on transactions involving budgetary funds. These provisions contribute to the unification of accounting processes across all budgetary organizations in the country [5].

Cash operations play a particularly significant role in the system of cash accounting, as this stage is associated with the highest risks of financial discipline violations and misuse of funds. It should be noted that cash transactions in tenge are regulated by regulatory acts establishing maximum limits for cash balances. In the Republic of Kazakhstan, the procedure for conducting cash operations in the national currency (tenge), the rules for the storage and disbursement of cash, as well as the maximum allowable cash balance limits, are governed by regulatory acts of the National Bank of the Republic of Kazakhstan. The key documents include the Rules for Conducting Cash Operations with Individuals and Legal Entities (Resolution of the Board of the National Bank of the Republic of Kazakhstan dated September 28, 2020, No. 120) and the Regulation on Maximum Limits for Cash Withdrawals by Legal Entities from Bank Accounts (Resolution of the Board of the National Bank of the Republic of Kazakhstan dated April 21, 2020, No. 50), which establish the procedures for cash operations and the maximum amounts of cash withdrawals in tenge for legal entities [6, 7]. The cash balance limit is determined individually for each budgetary organization, taking into account the scale of its activities, and is agreed upon with the servicing bank. Any excess over the установленный limit requires the mandatory deposit of surplus cash with a banking institution within the prescribed timeframes. These measures are aimed at minimizing the risks of misuse of funds and ensuring the safeguarding of assets. The procedure for cash collection is regulated by strict requirements for the preparation of accompanying documentation. Each transaction involving the deposit of cash proceeds is accompanied by the issuance of a cash disbursement voucher and a remittance statement for the cash-in-transit bag. Timely transfer of cash to the bank ensures the transparency of cash flows and prevents the accumulation of unrecorded funds. Compliance with cash collection deadlines is monitored by both internal auditors and external audit bodies.

In order to minimize the aforementioned risks and ensure centralized control over the movement of budgetary funds, the principle of treasury single account (cash unity principle) is implemented in the Republic of Kazakhstan. Within budgetary organizations of the Republic of Kazakhstan, this principle implies the centralization of all cash flows through the system of treasury accounts. This approach is enshrined in the Budget Code of the Republic of Kazakhstan and ensures uniformity of accounting procedures [3]. Its implementation makes it possible to consolidate financial resources at the level of the state budget, thereby minimizing the risks of unauthorized use of funds. Centralized recording of transactions forms the basis for effective liquidity management of the budgetary system. The implementation of the treasury single account principle contributes to enhanced transparency of financial operations of budgetary organizations. All receipts and disbursements are recorded in the State Treasury Information System of the Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan, which enables real-time monitoring of cash flows. This mechanism eliminates the possibility of opening parallel accounts in commercial banks, thereby strengthening financial discipline. The system of treasury accounts serves as an instrument of both preliminary and ongoing control over the targeted nature of expenditures. The technical implementation of the treasury single account principle is carried out through the integration of accounting systems of budgetary organizations with the state treasury information system. This allows for the automation of cash accounting processes and financial reporting. Each transaction is subject to mandatory registration with the assignment of a unique identifier, ensuring full traceability. Such an accounting architecture is consistent with international standards of public financial management.

Despite the high level of centralization of cash flows, the effectiveness of financial discipline is largely determined by the quality of primary accounting documentation, as it is at this stage that the initial information for accounting and control is formed. Control over the targeted use of budgetary funds in the Republic of Kazakhstan is exercised through strict regulation of the preparation of primary accounting and cash documents. Requirements for the execution of payment orders, advance reports, and other documents are established by the Budget Code of the Republic of Kazakhstan, the Law of the Republic of Kazakhstan “On Accounting and Financial Reporting,” as well as subordinate regulatory legal acts of the Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan governing the authorization and recording of cash transactions [3, 5].

An analysis of the preparation of payment orders and primary cash documents in budgetary organizations conducted by A. Valeev identified more than 500 typical violations and deficiencies, systematized by individual sections with references to the relevant regulatory legal acts [17]. This analysis makes it possible to identify a typology of violations comparable to the practices observed in budgetary organizations of the Republic of Kazakhstan. Similar violations are also revealed in the activities of budgetary organizations in the Republic of Kazakhstan, as evidenced by materials from official reports of state audit bodies, which systematize typical errors in the preparation of primary accounting documents and in compliance with budgetary procedures [13].

The methodology and organization of cash accounting in budgetary organizations of the Republic of Kazakhstan are formed within the framework of the existing regulatory and legal environment, which defines the procedures for conducting cash operations and recording cash flows. Regulation of cash accounting in budgetary organizations is based on a system of legislative acts, the key among which are the Budget Code of the Republic of Kazakhstan, the Law of the Republic of Kazakhstan “On Accounting and Financial Reporting,” as well as subordinate regulatory legal acts and guidelines of the Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan. These regulations establish unified requirements for the documentary support of transactions and the procedures for their recording in accounting registers [3, 5].

The comprehensive nature of regulation in the public finance and budgetary sphere is confirmed by the practice of interagency cooperation in the Republic of Kazakhstan. In particular, the Accounts Committee for Control over the Execution of the Republican Budget of the Republic of Kazakhstan, within the scope of its supervisory activities, annually summarizes the results of audits of budgetary organizations. The official analytical reviews of this body “present the main violations and deficiencies identified by control authorities in the public finance and budgetary sphere, systematized by stages of the budget process,” which makes it possible to identify systemic problems and formulate proposals for improving the regulatory framework [8]. Such mechanisms contribute to enhancing the effectiveness of financial control and improving accounting practices in budgetary organizations.

Systemic and recurring violations identified by supervisory authorities indicate the need to shift from predominantly ex post control to preventive mechanisms, the key element of which is the digitalization of accounting and cash operations. As noted by D.A. Batraeva, “digital accounting represents a set of software solutions aimed at automating and optimizing financial processes within organizations” [1]. The implementation of specialized software products makes it possible to minimize manual operations and reduce the risk of errors in payment processing. Settlements through the bank accounts of budgetary organizations are carried out via the treasury system, which ensures centralized control over the movement of funds. The mandatory use of electronic payment systems accelerates the processing of payments and creates an electronic audit trail for subsequent review. Modern data encryption technologies and electronic digital signatures guarantee the security of transactions performed.

An analysis of typical financial discipline violations related to cash accounting shows that deficiencies in the documentary support of transactions are systemic in nature within budgetary organizations of the Republic of Kazakhstan. Violations in the preparation of primary accounting documents for cash flows are manifested in incomplete completion of mandatory details, untimely recording of transactions, and discrepancies between primary documents and accounting registers,

which complicate subsequent control over the targeted use of budgetary funds and create risks of distortion of financial reporting.

As noted by G.K. Sagyndykova, among the most common violations observed in the practice of budgetary organizations of the Republic of Kazakhstan are non-compliance with established procedures for the documentary formalization of transactions, the assumption of obligations in excess of approved limits, and insufficient control over cash flows, which indicates weaknesses in the organization of internal financial control [9].

The reasons for the revealed violations in Kazakh practice are, firstly, non-compliance with the requirements for primary documents and forms approved by the authorized body: Accounting rules establish the general procedure for the formation and movement of primary documents, as well as their obligation to reflect transactions in accounting [10]. In addition, there are approved forms of primary accounting documents, non-compliance with which increases the risk of documents being recognized as improperly executed and claims arising during inspections [11]. Secondly, the personnel factor and the quality of professional skills directly affect the completeness of the details and the correctness of the design: professional explanations indicate that incorrectly executed primary documents may entail contesting expenses and other negative consequences, which in practice is most often associated with errors in the design and verification of documents [12]. Thirdly, incomplete automation and insufficient "built-in" data verification in accounting processes increase the risk of missing mandatory details and delays in document processing.; Research on the digitalization of accounting emphasizes that digital solutions reduce the proportion of manual operations, but with incomplete digital maturity of the organization, the likelihood of errors and "gaps" in control remains [1]. As a result, violations lead to delays in reporting and make it difficult to accurately track the movement of budget funds.

A comparative analysis of accounting practices in budgetary organizations of the Republic of Kazakhstan demonstrates a direct relationship between the level of organization of accounting systems and the state of financial discipline. Organizations that have implemented automated cash accounting systems generally exhibit higher accuracy of financial reporting and greater timeliness in recording transactions. In contrast, where manual data processing predominates, arithmetic errors and delays in the recording of cash transactions are more frequently observed. This indicates that the technological capacity of accounting processes is a significant factor in ensuring financial discipline and reducing budgetary risks.

Official results of control activities also indicate the scale and structure of violations in the public finance and budgetary sphere. According to one report of the Supreme Audit Chamber, the audit identified financial violations amounting to KZT 4.1 billion, as well as 203 procedural violations (including those related to budgetary procedures and documentation) [13]. In addition, the practice of internal state audit demonstrates that the quality of accounting and control procedures directly affects the correctness of the classification of violations. According to data from the Committee of Internal State Audit of the Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan, in the first half of 2022, quality control of audit materials revealed cases in which violations totaling KZT 5,866,648.4 thousand were reclassified as procedural due to insufficient substantiation of auditors' conclusions [14]. Taken together, these findings confirm the need to standardize accounting procedures and strengthen digital control mechanisms as instruments for enhancing financial discipline.

The study confirms an inverse relationship between the quality of internal control over cash flows and the frequency of financial violations: strengthening control procedures enhances the early detection of deviations and reduces the risk of their accumulation. The practice of quality control within internal state audit demonstrates that the quality of control procedures directly affects the accuracy of recording and classifying violations. In the first half of 2022, the Committee of Internal State Audit of the Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan conducted quality reviews of 288 audit materials, of which 23 were found to be non-compliant with established standards. As a result of quality control reviews, financial violations totaling KZT 7,441,705.5 thousand were

recorded, while violations amounting to KZT 5,866,648.4 thousand were reclassified as procedural due to insufficient substantiation of auditors' conclusions [14].

Digitalization of procedures also strengthens the preventive effect of control by accelerating and formalizing document workflows. The scale of the treasury's digital infrastructure is confirmed by data from the Treasury Committee: in 2024, treasury bodies processed 117 million invoices for payment and payment orders, and the number of payment documents increased by 11% compared to 2023 [15]. In addition, the introduction of electronic control formats is закреплено in the rules of electronic internal state audit, which are explicitly aimed at reducing the duration of audit procedures; at the same time, certain audit results are subject to mandatory registration within established timeframes (within three working days after approval of the audit report) [16].

Ways to Optimize Accounting Procedures to Enhance Financial Discipline

The implementation of automated cash flow accounting systems represents a key direction for optimizing accounting processes. Automation minimizes manual effort in processing primary documents and performing settlement operations. This reduces the risk of arithmetic errors and unauthorized data manipulation. Technological solutions enhance the transparency of transactions and shorten the time required to close reporting periods.

The integration of specialized software with accounting platforms significantly enhances the effectiveness of analytical procedures in budgetary organizations. The use of spreadsheets and accounting information systems within a unified information environment makes it possible to automate computational and analytical operations and ensure consistency between analytical indicators and accounting data. As noted in studies by Kazakhstani scholars, the integration of accounting and management information systems contributes to the formation of an integrated database, increases the efficiency of information processing, and expands the capacity for financial control over cash flows [2]. Such integration creates a unified information space for real-time monitoring of cash balances and movements and contributes to greater transparency of accounting and control procedures.

Regular monitoring of cash discipline ensures the timely identification of deviations from established standards and enables the prevention of violations at an early stage. Scheduled inspections of compliance with cash balance limits and deadlines for depositing cash receipts contribute to preventing the misuse of budgetary funds. Operational analysis of cash gaps makes it possible to adjust payment schedules in line with current liquidity conditions. The systematic nature of control procedures creates conditions for preventing violations before they actually occur. The preparation of structured reports on the results of control activities carried out by the accounting department on a regular basis enhances the accountability of responsible personnel and the transparency of accounting processes. Such reports are used as a tool for assessing the effectiveness of existing procedures and serve as a basis for adjusting accounting policies and improving internal regulations of a budgetary organization.

The conducted study has confirmed that the existing regulatory and legal framework for cash accounting in the Republic of Kazakhstan creates the necessary conditions for maintaining financial discipline in budgetary organizations. However, an analysis of legislative acts has revealed the need for their continuous updating in the context of the digital transformation of the budget process and contemporary economic challenges. This necessitates the harmonization of accounting standards with international practice while preserving national specificities in the control of public resources.

The proposed recommendations comprise a set of measures aimed at improving cash accounting in order to minimize violations of financial discipline. The implementation of digital platforms to automate accounting processes will ensure the timeliness and transparency of transaction recording, while the simultaneous transition to a risk-oriented internal control framework will create mechanisms for the early detection of deviations and the prevention of the misuse of funds. An important element of the proposed approach is the systematic enhancement of the qualifications of personnel in the financial departments of budgetary organizations. Specialized training in modern accounting and control methods will strengthen human capital, which, in combination with

technological solutions, will form a sustainable system for ensuring financial discipline. The implementation of these measures will contribute to increased accountability and more effective management of public resources in line with the objectives of budgetary reform.

REFERENCES

1. Batraeva D.A. Transformatsiya bukhgalterskogo ucheta v tsifrovuyu epokhu: vyzovy i perspektivy ekonomicheskoy bezopasnosti [Transformation of accounting in the digital age: challenges and prospects of economic security]. *Biznes i obshchestvo*, 2025, no. 2, pp. 1–5. (In Russian).
2. Nizamdinova A.K. Integratsiya bukhgalterskikh i upravlencheskikh informatsionnykh sistem v Respublike Kazakhstan [Integration of accounting and management information systems in the Republic of Kazakhstan]. *Investment, Finance and Accounting*, 2025, no. 1. Available at: <https://caer.narxoz.kz/jour/article/view/1349> (accessed 20 January 2026).
3. Budget Code of the Republic of Kazakhstan. Code of the Republic of Kazakhstan No. 171-VIII dated March 15, 2025 (as amended). Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2500000171> (accessed 20 January 2026).
4. Law on State Audit and Financial Control. Law of the Republic of Kazakhstan No. 392-V dated November 12, 2015 (as amended). Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000392> (accessed 20 January 2026).
5. Law on Accounting and Financial Reporting. Law of the Republic of Kazakhstan No. 234 dated February 28, 2007 (as amended as of January 1, 2026). Available at: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000234_ (accessed 20 January 2026).
6. On approval of the Rules for conducting cash operations with individuals and legal entities. Resolution of the Board of the National Bank of the Republic of Kazakhstan No. 120 dated September 28, 2020 (as amended as of December 24, 2025). Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021299> (accessed 20 January 2026).
7. On maximum amounts of cash withdrawals by legal entities from bank accounts during a calendar month. Resolution of the Board of the National Bank of the Republic of Kazakhstan No. 50 dated April 21, 2020. Available at: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=39953746 (accessed 20 January 2026).
8. Accounts Committee for Control over Execution of the Republican Budget of the Republic of Kazakhstan. Report on the results of state audit and financial control for 2022. Astana, 2023. Available at: https://www.gov.kz/uploads/2023/5/18/flf30399b1cf29f090a2a7a396645d20_original.452477.pdf (accessed 20 January 2026).
9. Sagyndykova G.K. Problemy finansovogo kontrolya i bukhgalterskogo ucheta v byudzhetykh organizatsiyakh Respubliki Kazakhstan [Problems of financial control and accounting in budgetary organizations of the Republic of Kazakhstan]. *Finansy Kazakhstana*, 2021, no. 6, pp. 52–58. (In Russian).
10. On approval of the Rules for accounting. Order of the Minister of Finance of the Republic of Kazakhstan No. 241 dated March 31, 2015 (registered with the Ministry of Justice on May 6, 2015 No. 10954). Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010954> (accessed 20 January 2026).
11. On approval of the forms of primary accounting documents. Order of the Minister of Finance of the Republic of Kazakhstan No. 562 dated December 20, 2012. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1200008265> (accessed 20 January 2026).
12. Kim L. Kakie riski vznikayut pri prinyatii k uchetu nekorrektno oformlennykh pervichnykh dokumentov? [What risks arise when incorrectly executed primary documents are recognized in accounting?]. Paragraph Information System, August 20, 2015. Available at: https://prg.kz/Document/?doc_id=34351822 (accessed 20 January 2026).

13. The Supreme Audit Chamber identified financial violations totaling 4.1 billion tenge and 203 procedural violations following the audit in Ulytau region. May 22, 2024. Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/esep/press/news/details/775802?lang=ru> (accessed 20 January 2026).
14. Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan. Committee of Internal State Audit. Results of second-level quality control for the first half of 2022. Astana, 2022. Available at: <https://www.gov.kz/memleket/entities/minfin/press/news/details/404351?lang=ru> (accessed 20 January 2026).
15. Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan. Treasury Committee. Key performance results of the Treasury Committee for 2024. Astana, 2024. Available at: https://www.gov.kz/uploads/2025/5/14/29a414f24413cf7980feec609c1b1b5_original.1751315.pdf (accessed 20 January 2026).
16. Procedure for electronic internal public audit approved in Kazakhstan. Kazinform, January 13, 2026. Available at: <https://www.inform.kz/ru/poryadok-elektronnogo-vnutrennego-gosaudita-utverdili-v-kazahstane-decb76> (accessed 20 January 2026).
17. Valeev A. Analiz narusheniy pri oformlenii pervichnykh uchetykh i platezhnykh dokumentov v byudzhetykh organizatsiyakh [Analysis of violations in the preparation of primary accounting and payment documents in budgetary organizations]. Finansovyy kontrol, 2016, no. 4, pp. 45–52. (In Russian).

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18587863>

ЭОЖ 65.14

КӘСІПОРЫНДАРДА ШЫҒЫНДАРДЫ СТРАТЕГИЯЛЫҚ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН ЕНГІЗУ: КЕЗЕҢДЕР МЕН ӘДІСТЕР

ЕСПАН АРУЖАН ЕРАЛЫҚЫЗЫ

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университетінің бизнес және
цифрлық технологиялар институтының магистранты

Ғылыми жетекші – А. БАЙДАҚОВ

Астана, Қазақстан

***Аңдатпа:** мақалада кәсіпорындарда шығындарды стратегиялық басқару жүйесін енгізудің маңызы мен қажеттілігі қарастырылады. Бұл жүйе ұйымның қаржылық тиімділігін арттырып, шығындарды минимизациялау мен ресурстарды тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Шығындарды басқарудың әдістері мен құралдары, соның ішінде бюджеттеу, шығындарды талдау және ақпараттық жүйелерді қолдану тәсілдері туралы қарастырылады. Мақалада стратегиялық жоспарлау, шығындарды бақылау және оптимизациялау әдістері арқылы кәсіпорынның ұзақ мерзімді дамуында шығындарды басқарудың рөлі мен тиімділігі дәлелденеді. Осыған байланысты ұйымдардың қаржылық тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін ұсыныстар беріледі.*

***Түйінді сөздер:** шығындар, шығындарды басқару, бухгалтерлік есеп, шығындарды талдау, өзіндік құн, жоспарлау, бюджеттеу.*

Кез келген кәсіпорынның тиімді жұмыс істеуі үшін қаржылық тұрақтылықты сақтау және шығындарды басқару үлкен маңызға ие. Әсіресе қазіргі бәсекеге қабілетті нарықтық ортада ұйымдардың шығындары дұрыс басқарылмаса, олардың қаржылық жағдайы күрт нашарлап, ұзақ мерзімді даму мүмкіндігі төмендейді. Шығындарды стратегиялық басқару жүйесі кәсіпорынға өз шығындарын тиімді жоспарлап, бақылауға алып, ресурстарды оңтайлы пайдалану мүмкіндігін береді. Бұл жүйе арқылы ұйым өз қызметінің тиімділігін арттырып, қаржылық тұрақтылығын қамтамасыз ете алады.

Шығындарды басқару мен талдау облысындағы зерттеулер осы бағыттағы еңбектердің кең ауқымын қамтиды. Оларды негізінен келесідей 3 бағытта топтастыруға болады:

1. Шығындарды есепке алу әдістері: осы саладағы зерттеулер көбінесе шығындарды есепке алудың әртүрлі әдістерін бағалайды, мысалы, стандартты бухгалтерлік есеп, өзіндік құн әдісі, ABC талдауы (қызмет шығындарын талдау) және басқалары. Олар әр әдістің артықшылықтары мен кемшіліктерін талдайды және олардың әртүрлі контексттер мен салаларда қолданылуын қарастырады.

2. Шығындарды талдау: шығындарды талдау бойынша зерттеулер, әдетте, шығындарды талдау құралдары мен әдістерін әзірлеуге және қолдануға бағытталған. Бұған шығындар құрылымын анықтауға, шығындарды анықтауға, нұсқаларды талдауға, тиімділікті бағалауға және басқару шешімдерін қабылдауға арналған әртүрлі модельдер, көрсеткіштер мен әдістер кіруі мүмкін.

3. Шығындарды басқару: бұл зерттеу тақырыбы ұйымдардағы шығындарды басқару стратегиялары мен тәжірибелерін әзірлеуге қатысты. Шығындарды азайту, өндірістік процестерді оңтайландыру, шығындарды бақылау және ресурстарды пайдалану тиімділігін арттыру мәселелерін қамтиды.

Әдетте, «шығыс», «шығын» терминдері қатар қолданылғанымен, өндірісті басқару тұрғысынан олардың мәні әртүрлі болуы мүмкін.

ҚР «Бухгалтерлік есеп пен қаржылық есептілік туралы» 28.02.2007 ж. N234 Заңына сәйкес (өзгерістер мен толықтырулармен): шығыстар – есепті кезең ішінде активтердің қолдан

кетуі не азаюы немесе міндеттемелердің пайда болуы нысанында экономикалық пайданың азаюы. Қаржылық есептіліктің халықаралық стандарттарына (ҚЕХС) сәйкес әдеттегі қызметтен шегілген зиян (залал) сомасы да шығыс ретінде танылады [1].

ҚЕХС жүйесінде шығыстар есебін реттеуге және оны қаржылық есептілікте бейнелеуге арналған арнайы стандарт жоқ. Жекелеген стандарттар активтердің баланстық құнын анықтау, баланстық құнды есептен шығару, шығындарды есептеуге орай міндеттемелердің пайда болуына қатысты жағдайларды реттейді. Атап айтқанда, 2 «Қорлар», 16 «Негізгі құралдар», 38 «Материалдық емес активтер» ҚЕХС шығындарды активтердің (қорлар, негізгі құралдар мен материалдық емес активтер) бастапқы құнына енгізу мен оларды есептен шығару тәртібін; 23 «Қарыздар бойынша шығындар» осы шығындарды есепті кезеңнің шығыны ретінде не капиталдандыру талаптарын белгілейді; 19 «Қызметкерлерге сыйақылар» ҚЕХС қызметкерлерге жалақы төлеумен байланысты шығыстарды тануды; 1 «Қаржылық есептілікті ұсыну» ҚЕХС шығыстар туралы ақпаратты ашу, оларды топтастыру талаптарын анықтайды [2].

2 «Қорлар (босалқылар)» ҚЕХС шығындар өнімнің өзіндік құнын қалыптастыру тұрғысынан қарастырылады. Осы стандартқа сәйкес қорлардың (босалқылардың) өзіндік құнына міндетті түрде оларды сатып алуға, қайта өңдеуге жұмсалған барлық шығындар және босалқыларды ағымдағы жай-күйіне және орналасқан жерге дейін жеткізу мақсатында жұмсалған шығындар жатады. Сол себепті қорлардың, жұмыс пен қызметтің өзіндік құнын қалыптастырумен байланысты барлық шығыстарды шығын ретінде; ал өзіндік құнға кірмейтіндерін шығыс ретінде тану керек.

2 «Қорлар» ҚЕХС мақсаты босалқылар (қорлар) есебін жүргізу тәртібін орнату болып табылады. Дегенмен, босалқылар есебін жүргізудегі негізгі мәселе актив ретінде танылуға жататын және тиісті түсімдерді танығанға дейінгі келесі кезеңдерге көшірілетін шығындардың шамасын анықтау болып табылады. Босалқылардың өзіндік құнына міндетті түрде сатып алуға, қайта өңдеуге жұмсалған барлық шығындар және босалқыларды ағымдағы жай-күйіне және орналасқан жерге дейін жеткізу мақсатында жұмсалған шығындар жатады [2].

Кейбір шығындар қорлардың өзіндік құнына енбейді, атап айтқанда:

- шикізаттың, жұмсалған еңбектің нормативтен тыс ысырабы немесе басқа да өндірістік шығындар;
- босалқыларды қазіргі орналасқан жеріне және жай-күйіне дейін жеткізуге байланысты емес әкімшілік үстеме шығыстар;
- сатуға жұмсалатын шығындар.

Шығыстардың түсініктемесіне қатысты осындай бағыт «Шағын және орта бизнес кәсіпорындарына арналған ҚЕХС (IFRS)» [3], Ұлттық қаржылық есептілік стандарты да [4] ұстанады.

Бухгалтерлік есепте шығыстар келесідей шарттар қанағаттандырылған жағдайда ғана шығыс ретінде танылады:

- қандай да бір іс-әрекет (тану объектісі) нәтижесінде ұйымның экономикалық пайдасының азаю ықтималдығы бар;
- активтердің кемуі не міндеттемелердің өсуі (шығыс сомасы) сенімді бағаланады;
- шығындарды тану міндеттемелердің өсуі не активтердің кемуімен бір сәтте жүзеге асырылады (жалақы төлеу бойынша міндеттеме, амортизация есептеу) [5].

Ж.К. Нургазинаның пікірінше: шығын мен шығыстың аражігін ажырату кәсіпорынның шаруашылық қызметінің маңызды сапалық көрсеткіші – өнімнің өзіндік құнын анықтаумен байланысты. Осы тұрғыдан алғанда шығынды шығыстардың құрамдас бөлігі ретінде қарастырып, кәсіпорын шығыстарын келесідей топтастырады:

- өнімнің өзіндік құны (шығындар);
- операциялық шығыстар – негізгі қызметпен байланысты, бірақ өнімнің өзіндік құнына жатқызылған шығындардан бөлек шығыстар (коммерциялық, әкімшілік шығыстар);

– зиян (залал) – негізгі қызмет барысында орын алуы не орын алмауы мүмкін шығыстар [6].

Бухгалтерлік есеп шоттарының үлгілік жоспарында шығыстар есебіне «Шығыстар» 7 бөлімінің шоттары арналған [7]. «Шығыстар» 7 бөлімі келесідей кіші бөлімдерді қамтиды:

- 7000 – «Сатылған өнімнің және көрсетілген қызметтердің өзіндік құны»;
- 7100 – «Өнімді сату және қызметтер көрсету бойынша шығыстар»;
- 7200 – «Әкімшілік шығыстар»;
- 7300 – «Қаржыландыруға арналған шығыстар»;
- 7400 – «Басқа да шығыстар»;
- 7500 – «Қысқартылатын қызметпен байланысты шығыстар»;
- 7600 – «Үлестік қатысу әдісімен ескерілетін ұйымдардың залалдағы үлесі»;
- 7700 – «Корпорациялық табыс салығы бойынша шығыстар».

Шығындарды стратегиялық басқару жүйесі осы шоттардағы ақпаратты пайдалана отырып, ұйымға өз шығындарын оңтайландыруға және стратегиялық мақсаттарға жетуге көмектесетін бірнеше кезеңдерді қамтиды. Шығындарды стратегиялық басқару жүйесінің кезеңдері мен процедуралары 1-кестеде келтірілген.

Кесте 1 – Кәсіпорында шығындарды стратегиялық басқару жүйесін ендірудің ұсынылатын кезеңдері мен процедуралары

№	Шығындарды есепке алу мәселелері	Шешу жолдары мен процедуралары
1	Стратегиялық мақсаттарды талдау және анықтау	Ұйымның стратегиялық мақсаттарын анықтау
		Дамудың басымдықтары мен фокустық бағыттарын анықтау
		Шығындарды басқару бойынша нақты міндеттерді тұжырымдау
2	Ағымдағы шығындарды бағалау	Бюджеттер мен қаржылық есептерді талдау
		Шығындардың негізгі санаттарын және олардың құрылымын анықтау
		Шығындарды азайтуға немесе олардың тиімділігін арттыруға болатын негізгі бағыттарды анықтау
3	Негізгі тиімділік көрсеткіштерін белгілеу	Негізгі тиімділік көрсеткіштерін (KPI) таңдау және анықтау
		Әрбір KPI үшін көрсеткіштер мен мақсатты мәндерді анықтау
4	Шығындарды басқару стратегиясын әзірлеу	Шығындарды азайту және бизнес-процестерді оңтайландыру үшін нақты шаралар мен құралдарды әзірлеу
		Бюджеттік шектеулер белгілеу және ресурстарды бөлу
5	Стратегияны іске асыру және бақылау	Шығындарды жоспарлау және бюджеттеу
		Белгіленген стратегияға сәйкес шығындарды бақылау және бақылау
		Қажет болған жағдайда стратегия мен шараларды түзету
6	Инновациялар мен технологиялық дамуға инвестициялау	Инновациялар және технологиялық даму бойынша басым жобаларды айқындау
		Жаңа технологияларды зерттеу, әзірлеу және енгізу үшін қаржы ресурстарын бөлу
7	Үздіксіз жақсарту және оңтайландыру	Тиімділікті оңтайландыру және жақсарту мақсатында шығындар мен процестерге тұрақты талдау жүргізу
		Шығындарды азайту және тиімділікті арттыру үшін жаңа мүмкіндіктерді анықтау
8	Бәсекелестік ортаны бақылау	Бәсекелестердің шығындарын және олардың шығындарды басқару стратегияларын талдау

	Өз шығындарын бәсекелестермен салыстыру және ықтимал артықшылықтарды анықтау
<i>Ескерту – автормен дайындалған.</i>	

Кестеде ұсынылған кезеңдер мен процедуралар шығындарды басқарудың әртүрлі аспектілерін қамтиды: жоспарлау, бақылау, талдау және түзету шараларын қабылдау. Бұл үдеріс кәсіпорынның ресурстарды тиімді пайдалануына және шығындармен байланысты тәуекелдерді азайтуға ықпал етеді. Шығындарды стратегиялық басқару жүйесі кәсіпорынның бизнес-стратегиясымен тығыз байланыста болуы тиіс, сондықтан бұл үдеріс ұйымның ұзақ мерзімді мақсаттарына жету үшін маңызды рөл атқарады.

Зерттеулер нәтижесінде шығындарды стратегиялық басқарудың негізгі 8 кезеңін бөліп көрсетуге болады:

1. Стратегиялық мақсаттарды талдау және анықтау: бұл кезеңде ұйым өзінің стратегиялық мақсаттары мен басымдықтарын анықтайды. Бұл дамудың фокустық бағыттарын анықтауды, операциялардың тиімділігін арттыруды, бәсекелестік артықшылықтарды нығайтуды және басқа да стратегиялық міндеттерді қамтуы мүмкін.

2. Ағымдағы шығындарды бағалау: ұйым шығындардың құрылымын түсіну және шығындарды азайтуға немесе олардың тиімділігін арттыруға болатын аймақтарды анықтау мақсатында өзінің ағымдағы шығындарына талдау жасайды. Бұған бюджеттерді, шығыс деректерін, қаржылық есептерді және басқа ақпаратты талдау кіреді.

3. Негізгі тиімділік көрсеткіштерін белгілеу: бұл кезеңде стратегиялық шығындарды басқару нәтижелерін бағалауға көмектесетін негізгі тиімділік көрсеткіштері (KPI) анықталады. Мұндай KPI-ге жалпы шығындарды азайту, маржаны жақсарту, шығындар құрылымын оңтайландыру және ұйымның нақты стратегиялық мақсаттарына қатысты басқа көрсеткіштер кіруі мүмкін.

4. Шығындарды басқару стратегиясын әзірлеу: стратегиялық мақсаттарды талдау және анықтау негізінде ұйым шығындарды басқару стратегиясын әзірлейді. Бұл процесс шығындарды азайту, бизнес-процестерді оңтайландыру және стратегиялық мақсаттарға жету үшін қолданылатын нақты шаралар мен құралдарды анықтайды. Бұл сатып алу тиімділігін жақсартуды, өндірістік процестерді оңтайландыруды, инфрақұрылымды рационализациялауды және басқа шараларды қамтуы мүмкін.

5. Стратегияны іске асыру және бақылау: бұл кезең шығындарды басқару стратегиясын жүзеге асыруды және оның орындалуын бақылауды қамтиды. Ұйым стратегияға сәйкес шығындарды жоспарлауды, бюджеттеуді, мониторингті және бақылауды жүзеге асырады.

6. Инновациялар мен технологиялық дамуға инвестициялау: стратегиялық шығындарды басқарудың маңызды кезеңдерінің бірі-инновациялар мен технологиялық дамуға инвестициялау. Ұйымдар ұзақ мерзімді перспективада ұйымның тиімділігі мен бәсекеге қабілеттілігін арттыра алатын зерттеулер мен әзірлемелерге, жаңа өнімдер мен қызметтерді әзірлеуге және жаңа технологияларды енгізуге ресурстар бөлуі керек.

7. Үздіксіз жақсарту және оңтайландыру. Шығындарды басқару стратегиялық - бұл үздіксіз процесс. Ұйым өз шығындарын үнемі талдап, шығындарды басқару стратегиясының нәтижелерін бағалап, қажетті түзетулер енгізуі керек. Стратегиялық мақсаттарға жету үшін оңтайландыру, тиімділікті жақсарту және шығындарды азайту мүмкіндіктерін үнемі іздеу маңызды.

8. Бәсекелестік ортаны бақылау: шығындарды стратегиялық басқару сонымен қатар бәсекелестік ортаны бақылауды және бәсекелестердің шығындарын талдауды қамтиды. Бұл ұйымға нарықтағы басқа ойыншылардың шығындарды басқарудың қандай стратегияларын қолданатынын және бәсекеге қабілеттілікті сақтау және нарықтағы позицияларды жақсарту үшін қандай шаралар қолдануға болатындығын түсінуге мүмкіндік береді.

Шығындарды стратегиялық басқарудың ұсынылған кезеңдерін қамтитын кешенді процессті ұйымдастыру - ұйым ресурстарын тиімді бөлуге, шығындарды азайтуға, ОФ “Международный научно-исследовательский центр “Endless Light in Science”

стратегиялық мақсаттарға жетуге және ұзақ мерзімді тұрақтылық пен табысқа жетуге бағытталған.

Осылайша, шығындарды стратегиялық басқару ұйымдарға өзінің қаржылық тұрақтылығын сақтап, нарықтағы бәсекелестік артықшылықтарын нығайтуға көмектесетін маңызды құрал болып табылады. Мақалада қарастырылған 8 кезеңді жүйелі түрде жүзеге асыру кәсіпорынның шығындарын оңтайландыруға және стратегиялық мақсаттарға жетуге ықпал етеді. Әрбір кезең өзара байланысқан әрі үздіксіз жетілдірілетін процесс болып табылады, ол ұйымның барлық шығындарын тиімді басқаруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, инновациялар мен технологиялық дамуға инвестициялау, бәсекелестердің стратегияларын бақылау сияқты аспектілер кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін арттырып, оны нарықтағы алдыңғы қатарлы позицияларға шығаруға жол ашады.

Шығындарды стратегиялық басқару жүйесінің тиімділігі кәсіпорынның ішкі ресурстарын оңтайлы пайдалану мен бизнес-процестерді тұрақты түрде жетілдіру арқылы байқалады. Бұл ұйымдарға тек қаржылық жағдайын жақсартуға ғана емес, сонымен қатар ұзақ мерзімді даму және тұрақтылыққа қол жеткізу үшін қажетті құралдарды ұсынады. Сондықтан, шығындарды стратегиялық басқару жүйесін енгізу және оны үнемі жетілдіру ұйымның тұрақты дамуы мен нарықтағы бәсекелестік қабілетін қамтамасыз ететін маңызды фактор болып табылады.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ДЕРЕККӨЗДЕР ТІЗІМІ:

1. ҚР «Бухгалтерлік есеп пен қаржылық есептілік туралы» Заңы, 28.02.2007ж. №234-III ҚРЗ (30.06.2025 ж. өзгерістер мен толықтырулармен) // https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000234_ (қарау мерзімі: 15.10.2025)
2. Қаржылық есептіліктің халықаралық стандарттарының қазақ тіліндегі ресми мәтіндері [Электрондық ресурс]. – URL: <http://www.minfin.gov.kz> (қарау мерзімі: 09.11.2025)
3. ШОБК үшін Қаржы Есептілігінің Халықаралық Стандарты (IFRS) ресми мәтіні [Электрондық ресурс]. – URL: <http://www.minfin.gov.kz> (қарау мерзімі: 09.11.2025)
4. «Ұлттық қаржылық есептілік стандартын бекіту туралы» ҚР Қаржы министрінің 2013 жылғы 31 қаңтардағы № 50 бұйрығы (18.07.2025ж. өзгерістер мен толықтыруларымен) // <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1300008328> (қарау мерзімі: 10.11.2025)
5. Шаукерова З.М., Төкенова Б.И. Қаржылық есеп 1. Оқу құралы. - Астана: С. Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, 2015.- 131 б.
6. Нургазина Ж.К. Управленческий учет. Учебное пособие: –Астана: КАТУ, 2014.–362 с.
7. ҚР Қаржы министрінің 23.05.2007 ж. №185 «Бухгалтерлік есеп шоттарының үлгі жоспарын бекіту туралы» бұйрығы (20.12.2024 ж. өзгерістер мен толықтырулармен) // https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V070004771_ (қарау мерзімі: 12.11.2025)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18587994>

**МИКРОКВАЛИФИКАЦИИ И КОРОТКИЕ ТРАЕКТОРИИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАК ИНСТРУМЕНТ
ДИВЕРСИФИКАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ И
УКРЕПЛЕНИЯ РАБОЧИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

ЖАЛМУХАНОВА АЙЖАН ЕРЖАНОВНА

НАО «Торайгыров университет», Павлодар, Казахстан

КУНЯЗОВ ЕРЛАН КАИРБЕКОВИЧ

Доктор PhD, ассоциированный профессор
НАО «Торайгыров университет», Павлодар, Казахстан

***Аннотация.** Статья посвящена теоретическому осмыслению диверсификации деятельности региональных университетов Республики Казахстан посредством развития программ профессиональной переподготовки и коротких образовательных форматов, ориентированных на формирование рабочих профессиональных компетенций. В центре внимания находятся институциональные и организационно-экономические предпосылки трансформации высшего образования в направлении модели непрерывного образования и гибких образовательных траекторий, включая микроквалификации, микрокреденциалы и модульные программы обучения.*

На основе системного, институционального и эволюционного подходов выполнен обзор современного корпуса международной и отечественной научной литературы, а также нормативно-аналитических документов международных организаций (OECD, UNESCO, ILO, Европейский союз), сопоставленных с особенностями социально-экономического развития и рынка труда Республики Казахстан. Раскрыта роль региональных университетов как ключевых акторов экосистемы рескиллинга и апскиллинга, обеспечивающих адаптацию рабочей силы к структурным изменениям экономики.

В статье предложена концептуальная модель взаимодействия «университет – рынок труда – государство – инфраструктура признания результатов обучения», а также система индикаторов, позволяющая оценивать вклад программ профессиональной переподготовки в диверсификацию университетской миссии и воспроизводство рабочих профессиональных компетенций на региональном уровне в условиях Казахстана.

***Ключевые слова:** диверсификация деятельности университетов, профессиональная переподготовка, рабочие профессиональные компетенции, микроквалификации, микрокреденциалы, непрерывное образование, региональный рынок труда, Республика Казахстан, признание результатов обучения.*

Введение

Современный этап социально-экономического развития Республики Казахстан характеризуется усилением структурных трансформаций, обусловленных цифровизацией экономики, технологическим обновлением производственных процессов, реализацией индустриально-инновационной политики и необходимостью диверсификации структуры занятости. В этих условиях возрастает значение человеческого капитала и способности системы образования оперативно реагировать на изменения спроса на рынке труда.

Международные аналитические исследования фиксируют устойчивый рост потребности в механизмах апскиллинга и рескиллинга, направленных на обновление и трансформацию профессиональных навыков работников. Изменения технологий, автоматизация и внедрение цифровых решений оказывают прямое влияние на содержание труда и структуру профессиональных компетенций, что усиливает спрос на гибкие образовательные траектории и краткосрочные программы переподготовки [1].

Для Республики Казахстан данные тенденции имеют особую актуальность. Значительная доля занятого населения сосредоточена в отраслях, подверженных технологическим изменениям, при этом региональные различия в уровне экономического развития требуют дифференцированных подходов к формированию и обновлению навыков. В этих условиях региональные университеты становятся важными институциональными площадками, способными обеспечивать профессиональную переподготовку взрослого населения и работников в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

Региональные университеты Казахстана оказываются перед двойным вызовом. С одной стороны, они продолжают выполнять традиционную функцию подготовки специалистов по программам высшего образования. С другой стороны, усиливается общественно-экономический запрос на короткие, практико-ориентированные и гибкие форматы обучения, ориентированные на формирование рабочих профессиональных компетенций и быструю адаптацию к изменениям в экономике [2].

В этом контексте диверсификация деятельности университетов приобретает институционально-экономический смысл и рассматривается как механизм устойчивости региональной экономики и адаптации рынка труда.

Для Республики Казахстан проблема профессиональной переподготовки и обновления рабочих компетенций имеет особое значение в связи с реализуемыми структурными реформами рынка труда, цифровизацией экономики и необходимостью повышения производительности труда. Согласно аналитическим обзорам международных организаций, в Казахстане сохраняется дисбаланс между структурой подготовки кадров и реальными потребностями экономики, что актуализирует роль высших учебных заведений в системе развития навыков взрослого населения [3]. В этих условиях региональные университеты рассматриваются не только как институты подготовки специалистов с высшим образованием, но и как ключевые акторы экосистемы рескиллинга и апскиллинга, обеспечивающие адаптацию рабочей силы к меняющимся требованиям рынка труда.

Целью статьи является теоретическое обоснование диверсификации деятельности региональных университетов Республики Казахстан посредством профессиональной переподготовки кадров с рабочими профессиональными компетенциями и систематизация научных подходов к данной проблематике.

Задачи исследования:

- раскрыть экономическую и институциональную логику диверсификации университетской деятельности в условиях Казахстана;
- систематизировать теоретические подходы к микроквалификациям и коротким программам переподготовки;
- представить сравнительную типологию форматов переподготовки и механизмов признания результатов обучения;
- предложить модель взаимодействия «университет – работодатели – государство – инфраструктура квалификаций»;
- разработать систему индикаторов оценки эффективности диверсификации деятельности университетов.

Теоретико-методологические основания исследования

Исследование носит теоретико-концептуальный характер и опирается на системный, институциональный и эволюционный подходы.

Системный подход позволяет рассматривать региональный университет как элемент экосистемы развития навыков, включающей рынок труда, предприятия, государственные институты и инфраструктуру признания квалификаций. В условиях Республики Казахстан профессиональная переподготовка выступает не вспомогательной функцией, а структурным элементом регионального развития человеческого капитала.

Институциональный подход используется для анализа формальных и неформальных правил, регулирующих сферу переподготовки кадров: национальной системы квалификаций,

профессиональных стандартов, механизмов независимой оценки и государственной поддержки обучения [4].

Эволюционный подход трактует формирование компетенций как кумулятивный процесс обучения и адаптации, в котором короткие программы переподготовки выполняют функцию ускоренного обновления человеческого капитала под воздействием технологических и организационных изменений.

Метод исследования: структурированный обзор литературы и сопоставление международных аналитических рамок (OECD, UNESCO, ILO, Европейский союз) с институциональными условиями Республики Казахстан.

В научной литературе диверсификация деятельности университетов рассматривается как ответ высшей школы на усложнение социально-экономических функций образования. Помимо образовательной и исследовательской миссий, университеты всё чаще выполняют функции, связанные с непрерывным образованием, профессиональной переподготовкой и развитием навыков взрослого населения [5].

UNESCO подчёркивает, что высшие учебные заведения обладают уникальными возможностями для реализации обучения на протяжении всей жизни, обеспечивая доступ к образованию новым категориям обучающихся, включая работников и лиц старших возрастных групп.

OECD рассматривает профессиональную переподготовку и микроквалификации как инструменты повышения гибкости системы образования и адаптации рынка труда, подчёркивая необходимость институциональных механизмов обеспечения качества и признания результатов обучения [6].

В Республике Казахстан институциональной основой для развития профессиональной переподготовки и признания результатов обучения выступает национальная система квалификаций, включающая Национальную рамку квалификаций и профессиональные стандарты [7]. Данные инструменты ориентированы на согласование требований рынка труда с содержанием образовательных программ и создают предпосылки для интеграции коротких форматов обучения и микроквалификаций в систему подготовки и переподготовки кадров [8]. Для региональных университетов участие в формировании и реализации программ переподготовки, соотнесённых с профессиональными стандартами, становится важным направлением диверсификации деятельности и укрепления связей с работодателями.

Для Республики Казахстан данные подходы приобретают особое значение в связи с необходимостью сокращения разрыва между системой образования и рынком труда, а также повышения мобильности и занятости рабочей силы.

Таблица 1. Подходы к диверсификации деятельности университетов в контексте непрерывного образования

Подход	Основное содержание	Значение для Казахстана
Образовательный	Расширение программ ДПО и переподготовки	Подготовка кадров для региональных рынков труда
Институциональный	Встраивание в системы квалификаций и стандартов	Повышение доверия работодателей
Экономический	Университет как актор рынка навыков	Устойчивость региональной экономики
Социальный	Расширение доступа взрослых к образованию	Повышение занятости и мобильности

Рабочие профессиональные компетенции представляют собой совокупность прикладных знаний, навыков и умений, необходимых для выполнения конкретных производственных функций. Они тесно связаны с технологическими процессами и требованиями рабочих мест [9].

В условиях Республики Казахстан рабочие профессиональные компетенции приобретают стратегическое значение, поскольку значительная часть экономики опирается на промышленность, строительство, транспорт, энергетику и сферу услуг, где требуется постоянное обновление навыков [10].

Профессиональная переподготовка выступает институциональным механизмом воспроизводства рабочих компетенций и позволяет университетам адаптировать образовательную деятельность к запросам рынка труда.

Диверсификация деятельности университетов реализуется через различные форматы переподготовки: классические программы дополнительного профессионального образования, модульные короткие курсы и микроквалификации.

Таблица 2. Сравнение форматов переподготовки как инструментов диверсификации университетов

Критерий	Классическая переподготовка	Модульные программы	Микроквалификации
Продолжительность	Средняя	Короткая	Короткая, накопительная
Целевая группа	Работники и безработные	Работники	Работники, взрослое население
Фокус на рабочих компетенциях	Высокий	Высокий	Высокий
Механизм признания	Диплом/сертификат	Договорной	Требует стандартизации
Потенциал для Казахстана	Высокий	Очень высокий	Перспективный

В казахстанской практике региональные университеты уже выполняют функции центров профессиональной переподготовки, реализуя программы дополнительного образования и краткосрочного обучения для работников предприятий, безработных и самозанятых. Однако данные программы зачастую носят фрагментарный характер и не всегда встроены в целостную систему признания результатов обучения. Это указывает на необходимость институционального переосмысления переподготовки как устойчивого направления университетской деятельности, ориентированного на формирование рабочих профессиональных компетенций и их экономическую применимость.

Эффективность профессиональной переподготовки напрямую зависит от признания её результатов рынком труда. В Казахстане данная проблема связана с необходимостью развития механизмов независимой оценки квалификаций и согласования образовательных программ с профессиональными стандартами [11].

Государственная политика Республики Казахстан в сфере занятости и развития человеческого капитала предусматривает расширение механизмов переподготовки и повышения квалификации рабочей силы. В данном контексте региональные университеты могут рассматриваться как институциональные партнёры государства и бизнеса, обеспечивающие реализацию программ переподготовки в соответствии с приоритетами регионального развития [12]. Это обуславливает необходимость формирования концептуальной модели диверсификации университетской деятельности, учитывающей национальные институциональные условия и специфику рынка труда Казахстана.

UNESCO и OECD подчёркивают, что без прозрачных механизмов признания микроквалификации теряют экономическую ценность. В условиях Казахстана развитие данной инфраструктуры является ключевым условием успешной диверсификации деятельности университетов.

Предлагаемая модель включает следующие элементы:

Входы: кадровый потенциал, материально-техническая база, нормативная среда, спрос рынка труда.

Процессы: совместный дизайн программ, практико-ориентированное обучение, оценка компетенций.

Выходы: рабочие профессиональные компетенции, микроквалификации, повышение занятости.

Обратные связи: мониторинг трудоустройства, обновление программ, институциональная адаптация.

Таблица 3. Матрица акторов экосистемы профессиональной переподготовки в Республике Казахстан

Актор	Функции	Роль в формировании компетенций
Университеты	Обучение, оценка, дизайн программ	Генерация компетенций
Работодатели	Запрос навыков, практика	Применение компетенций
Государство	Регулирование, поддержка	Институциональные условия
Инфраструктура квалификаций	Признание, верификация	Доверие рынка

Заключение

Проведённый теоретический анализ показывает, что диверсификация деятельности региональных университетов Республики Казахстан посредством профессиональной переподготовки кадров с рабочими профессиональными компетенциями является институционально и экономически обоснованным направлением развития высшей школы.

Профессиональная переподготовка выступает механизмом адаптации человеческого капитала к структурным изменениям экономики и инструментом повышения устойчивости региональных рынков труда. Региональные университеты в данной модели становятся ключевыми институтами формирования рабочих профессиональных компетенций и партнёрами государства и бизнеса в реализации политики занятости и развития навыков.

В условиях Республики Казахстан диверсификация деятельности региональных университетов посредством профессиональной переподготовки кадров с рабочими профессиональными компетенциями может рассматриваться как инструмент повышения устойчивости региональных рынков труда и эффективности государственной политики в сфере занятости и развития навыков. Реализация данного направления требует институционального укрепления механизмов признания результатов обучения, расширения взаимодействия университетов с работодателями и интеграции коротких образовательных форматов в национальную систему квалификаций.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. OECD. Micro-credentials for Lifelong Learning and Employability: Uses and Possibilities. – Paris: OECD Publishing, 2023. – URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/03/micro-credentials-for-lifelong-learning-and-employability_13dd81a9/9c4b7b68-en.pdf (дата обращения: 20.01.2026).
2. OECD. Public Policies for Effective Micro-credential Learning. – Paris: OECD Publishing, 2023. – URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/12/public-policies-for-effective-micro-credential-learning_c27d3563/a41f148b-en.pdf (дата обращения: 20.01.2026).
3. OECD. Micro-credential Innovations in Higher Education: Who, What and Why. – Paris: OECD Publishing, 2021. – URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/09/micro-credential-innovations-in-higher-education_c323077b/f14ef041-en.pdf (дата обращения: 23.01.2026).
4. Council of the European Union. Council Recommendation of 16 June 2022 on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability (2022/C 243/02). – Official Journal of the European Union, 2022. – URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0627\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0627(02)) (дата обращения: 20.01.2026).
5. Council of the European Union. Council recommends European approach to micro-credentials (Press release 543/22). – 2022. – URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/06/16/council-recommends-european-approach-to-micro-credentials/pdf/> (дата обращения: 20.01.2026).
6. UNESCO Institute for Lifelong Learning. The contribution of higher education institutions to lifelong learning: Policy brief presented to the UNESCO World Higher Education Conference (WHEC2022). – Hamburg: UIL, 2022. – URL: https://www.uil.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2022/05/2022_05_13_HEI_Policy_BriefWHEC.pdf (дата обращения: 21.01.2026).
7. UNESCO Institute for Lifelong Learning. The contribution of higher education institutions to lifelong learning: Global survey report presented to the UNESCO World Higher Education Conference (WHEC2022). – Hamburg: UIL, 2022. – URL: https://www.uil.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2022/06/2022_05_13_HEI_report_WHEC.pdf (дата обращения: 23.01.2026).
8. ILO. The ILO Strategy on Skills and Lifelong Learning for 2022–2030. Geneva: International Labour Office, 2023. – URL: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_emp/%40ifp_skills/documents/publication/wcms_886554.pdf (дата обращения: 20.01.2026).
9. ILO. Skills and lifelong learning (topic page). – Geneva: International Labour Organization, 2024. – URL: <https://www.ilo.org/topics-and-sectors/skills-and-lifelong-learning> (дата обращения: 20.01.2026).
10. OECD. OECD Skills Outlook 2023: Skills for a Resilient Green and Digital Transition. – Paris: OECD Publishing, 2023. – URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/11/oecd-skills-outlook-2023_df859811/27452f29-en.pdf (дата обращения: 20.01.2026).
11. OECD. OECD Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market. – Paris: OECD Publishing, 2023. – URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/07/oecd-employment-outlook-2023_904bcef3/08785bba-en.pdf (дата обращения: 22.01.2026).
12. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2023. – Geneva: WEF, 2023. – URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/> (дата обращения: 24.01.2026).

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18588132>

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ВЫСШИЕ УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ КАК ЦЕНТРЫ ГЕНЕРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

ЕСЕНБОЛУЛЫ АРЫСТАН

НАО «Торайгыров университет», Павлодар, Казахстан

КУНЯЗОВ ЕРЛАН КАИРБЕКОВИЧ

Доктор PhD, ассоциированный профессор
НАО «Торайгыров университет», Павлодар, Казахстан

***Аннотация.** В статье проводится теоретический анализ институциональной роли региональных высших учебных заведений в процессах формирования и генерации технологических компетенций в рамках региональной инновационной системы. На основе системного, институционального и эволюционного подходов экономической теории раскрывается эволюция понятия региональной инновационной системы, экономическая сущность технологических компетенций, а также место университетов в цикле производства, трансфера и диффузии знаний. В ходе структурированного обзора научной литературы сопоставляются концепция «тройной спирали» взаимодействия университетов, промышленности и государства, а также подходы к анализу университетско-промышленного сотрудничества. Систематизированы ключевые механизмы генерации технологических компетенций на региональном уровне. В результате предложена концептуальная структура, характеризующая участие региональных высших учебных заведений в качестве центров генерации технологических компетенций региональной инновационной системы.*

***Ключевые слова:** региональная инновационная система, технологические компетенции, третья миссия университета, трансфер знаний, тройная спираль, инновационная инфраструктура, предпринимательский университет.*

Введение

Структурные преобразования в глобальной экономике в значительной степени обусловлены ускорением научно-технологического прогресса, развитием цифровых технологий и возрастанием роли капитала, основанного на знаниях. В современных условиях инновации рассматриваются не только как результат научных открытий, но и как системный процесс, зависящий от качества институциональных взаимодействий и эффективности национальных и региональных инновационных систем.

Международные стандарты в области измерения инновационной деятельности подчёркивают системный характер инновационных процессов и значение институциональной среды. В частности, Руководство Осло Организации экономического сотрудничества и развития и Евростата в редакции 2018 года рассматривает инновации не только через призму конечных результатов, но и через совокупность видов деятельности, обеспечивающих их возникновение, включая исследования и разработки, финансирование, организационные изменения и коммерциализацию [1].

В данном контексте конкурентоспособность региона определяется не столько наличием природных ресурсов, сколько способностью формировать и воспроизводить технологические компетенции. Технологические компетенции представляют собой синтез знаний, профессиональных навыков, исследовательского и инженерного потенциала, а также организационных способностей, которые формируют внутренний механизм создания и освоения инноваций.

Систематическое формирование технологических компетенций в значительной степени осуществляется в региональном научно-образовательном пространстве, где ключевую роль играют высшие учебные заведения. Современный университет перестаёт быть исключительно институтом подготовки кадров и приобретает статус активного участника регионального развития, реализуя так называемую третью миссию, включающую инновационную, предпринимательскую и общественную деятельность.

Данная трансформация теоретически обоснована в рамках концепции «тройной спирали», согласно которой взаимодействие университетов, промышленности и государства является центральным механизмом инновационного развития. В этой связи возрастает необходимость теоретического осмысления роли региональных высших учебных заведений в региональной инновационной системе [2].

Целью настоящей статьи является теоретическое обоснование роли региональных высших учебных заведений в качестве центров генерации технологических компетенций в региональной инновационной системе на основе систематизации и анализа ключевых научных источников.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

- систематизация эволюции теоретических представлений о региональной инновационной системе;
- раскрытие экономической сущности технологических компетенций;
- анализ роли университетов в инновационной системе в контексте производства знаний, их трансфера и коммерциализации;
- систематизация механизмов генерации технологических компетенций на региональном уровне;
- разработка концептуальной структуры участия региональных высших учебных заведений в региональной инновационной системе.

Теоретико-методологические основы исследования

Исследование носит теоретический характер и основывается на положениях системной, институциональной и эволюционной экономической теории.

Системный подход используется для рассмотрения региональной инновационной системы как целостного образования, функционирование которого определяется взаимодействием взаимосвязанных институтов и акторов. Институциональный подход позволяет проанализировать роль формальных и неформальных правил, стимулов, контрактных механизмов и инфраструктуры во взаимодействии университетов, бизнеса и государства. Эволюционный подход акцентирует внимание на нелинейном и кумулятивном характере инновационного развития, основанного на процессах обучения, накопления и распространения знаний.

В рамках исследования применяется сравнительный анализ научных источников, посвящённых проблематике региональных инновационных систем, концепции тройной спирали, экономике знаний и университетско-промышленному взаимодействию. Основу источниковой базы составляют труды П. Кука, Б. Ашайма и Л. Кознена, Г. Эцковица, Л. Лейдесдорфа, материалы Организации экономического сотрудничества и развития, а также исследования, посвящённые особенностям инновационного развития Республики Казахстан.

Обзор литературы: эволюция концепции региональной инновационной системы

Концепция региональной инновационной системы сформировалась как развитие идеи национальных инновационных систем и получила широкое распространение в исследованиях регионального развития. В рамках данного подхода инновации рассматриваются как результат интерактивных процессов, происходящих между предприятиями, научными организациями, образовательными учреждениями и органами государственной власти в пределах конкретного региона.

П. Кук определяет региональную инновационную систему как совокупность институтов и организаций, взаимодействие которых обеспечивает создание, распространение и

использование инноваций на региональном уровне. Особое внимание в его работах уделяется роли многоуровневого управления и территориальной близости акторов инновационного процесса [3].

Б. Ашайм и Л. Коэнен связывают развитие региональных инновационных систем с концепцией обучающейся экономики, подчёркивая, что инновационные результаты региона во многом определяются организацией каналов обмена знаниями и степенью институциональной согласованности [4].

Таблица 1 – Сравнительный обзор подходов к определению региональной инновационной системы

Автор	Ключевой акцент	Логика региональной инновационной системы
П. Кук	Интерактивные инновации, многоуровневое управление	Инновационный потенциал формируется через взаимодействие региональных институтов и фирм
Б. Ашайм, Л. Коэнен	Обучающаяся экономика, обмен знаниями	Инновации накапливаются через процессы обучения и сетевые связи
Организация экономического сотрудничества и развития	Инновационная деятельность и системные факторы	Инновации зависят от совокупности действий акторов и институционального контекста

Ключевой особенностью подхода региональных инновационных систем является рассмотрение инноваций не как внутренней способности отдельного региона, а как системного результата институциональной координации, потоков знаний и развитой инновационной инфраструктуры. В данной системе высшие учебные заведения выступают базовыми институтами производства знаний и подготовки человеческого капитала.

Технологические компетенции характеризуют способность организации или региона осваивать, совершенствовать и создавать новые технологии. В экономическом анализе технологические компетенции рассматриваются как устойчивый нематериальный актив, формирующий долгосрочные конкурентные преимущества.

С экономической точки зрения технологические компетенции целесообразно анализировать на трёх взаимосвязанных уровнях. Первый уровень представлен человеческим капиталом, включающим профессиональные навыки в области естественных и технических наук, исследовательскую методологию и инженерное мышление. Второй уровень охватывает организационные и институциональные способности, такие как управление исследованиями, проектный менеджмент, стандартизация и работа с объектами интеллектуальной собственности. Третий уровень отражает системные характеристики, включающие потоки знаний между университетами, промышленностью и государством, механизмы трансфера технологий и инновационного финансирования [5].

Руководство Осло 2018 года подчёркивает, что инновационная деятельность включает широкий спектр процессов, начиная от научных исследований и разработок и заканчивая обучением персонала, маркетингом и организационными изменениями. Это подтверждает комплексный характер технологических компетенций и их выход за рамки сугубо технических знаний.

В региональном контексте развитие технологических компетенций осуществляется при активном участии высших учебных заведений, которые обеспечивают подготовку кадров, генерацию новых знаний и их внедрение в экономику через механизмы трансфера.

Согласно концепции тройной спирали, предложенной Г. Эцковицем, инновационное развитие основывается на взаимодействии университетов, промышленности и государства.

Университеты в данной модели выполняют функцию производства знаний, промышленность обеспечивает их коммерциализацию, а государство формирует нормативную и стимулирующую среду.

Л. Лейдесдорф развивает данную концепцию, подчёркивая её применимость не только на национальном, но и на региональном уровне. В условиях экономики знаний университеты становятся центральными акторами регионального развития, объединяющими научный, образовательный и предпринимательский потенциал [6].

В аналитических материалах Организации экономического сотрудничества и развития подчёркивается значимость таких индикаторов, как совместное патентование, создание академических стартапов, а также влияние географической близости на распространение знаний [7]. Данные показатели используются для оценки вклада университетов в инновационное развитие регионов.

Таблица 2 – Сравнение теоретических моделей, описывающих роль университетов в инновационной системе

Модель	Основная идея	Функции университета
Тройная спираль	Инновации формируются во взаимодействии трёх секторов	Производство знаний, предпринимательская деятельность
Региональная инновационная система	Инновации как результат региональных сетей	Генерация знаний, подготовка кадров, системные связи
Подход Организации экономического сотрудничества и развития	Инновации как совокупность видов деятельности	Развитие обучения, исследований и трансфера

На региональном уровне технологические компетенции формируются не стихийно, а в результате действия определённых институциональных механизмов. В исследованиях Организации экономического сотрудничества и развития подчёркивается роль совместных патентов, стартапов и каналов обмена знаниями как ключевых факторов университетско-промышленного взаимодействия.

Таблица 3 – Систематизация механизмов генерации технологических компетенций в региональных высших учебных заведениях

Механизм	Канал формирования компетенций	Результат для региональной инновационной системы
Интеграция исследований в образовательные программы	Формирование исследовательских и инженерных навыков	Рост инновационно ориентированного человеческого капитала
Проектно-ориентированное обучение	Решение прикладных производственных задач	Соответствие компетенций потребностям бизнеса
Инновационная инфраструктура	Коммерциализация знаний, предпринимательские навыки	Ускорение вывода знаний на рынок
Совместные лаборатории с промышленностью	Освоение и адаптация технологий	Технологическое обновление региона
Кластерные и территориальные связи	Диффузия знаний	Укрепление региональной инновационной экосистемы

Аналитические обзоры Организации экономического сотрудничества и развития, посвящённые инновационной политике Республики Казахстан, подчёркивают возрастающую роль университетско-промышленного взаимодействия, а также определённые позитивные

сдвиги по ряду индикаторов. Вместе с тем отмечаются структурные ограничения, связанные с несоответствием между предложением научных результатов и спросом со стороны бизнеса.

Исследования, посвящённые развитию партнёрств между университетами и промышленностью в Казахстане, выявляют такие проблемы, как недостаточность институциональных стимулов, ограниченная развитость механизмов трансфера технологий и специфика управленческой культуры [8]. Данные выводы подтверждают, что роль региональных высших учебных заведений как генераторов технологических компетенций определяется не только их академическим потенциалом, но и качеством институциональной среды.

На основе проведённого теоретического анализа предлагается концептуальная структура, отражающая роль региональных высших учебных заведений в региональной инновационной системе.

Входные ресурсы включают человеческий капитал, исследовательскую инфраструктуру и институциональные условия, такие как финансирование и регулирование интеллектуальной собственности. Внутренние процессы охватывают научные исследования и разработки, интеграцию знаний в образовательный процесс и реализацию прикладных проектов [9]. Каналы трансфера представлены совместными лабораториями с промышленностью, офисами трансфера технологий, технопарками, инкубаторами, стартапами и механизмами совместного патентования. Результатом функционирования данной структуры являются рост инновационной активности, внедрение новых технологий, повышение конкурентоспособности региона и диверсификация экономики.

Заключение

Проведённый теоретический анализ и обзор литературы позволяют сделать вывод о том, что региональные высшие учебные заведения являются ключевыми центрами генерации технологических компетенций в региональной инновационной системе. Концепция региональной инновационной системы рассматривает инновации как интерактивный процесс, в котором университеты выступают базовыми институтами производства знаний.

Технологические компетенции представляют собой многоуровневую совокупность человеческого капитала, организационных способностей и системных связей, обеспечивающих создание и внедрение инноваций. Концепция тройной спирали теоретически обосновывает расширение экономической миссии университетов и их центральную роль в региональном развитии. Исследования, посвящённые Республике Казахстан, подтверждают наличие потенциала университетско-промышленного взаимодействия при одновременном существовании институциональных ограничений.

Полученные выводы формируют теоретическую основу для дальнейших эмпирических исследований и разработки мер региональной инновационной политики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Cooke, P. Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy // *Industrial and Corporate Change*. – 2001. – Vol. 10, № 4. – P. 945–974.
2. Cooke, P. Regional innovation systems: general findings and some new evidence from biotechnology clusters // *The Journal of Technology Transfer*. – 2002. – Vol. 27, № 1. – P. 133–145. – DOI: 10.1023/A:1013160923450.
3. Asheim, B. T.; Coenen, L. The role of regional innovation systems in a globalising economy: comparing knowledge bases and institutional frameworks in Nordic clusters. – Lund: CIRCLE, Lund University, 2005. – (Papers in Innovation Studies / Working Paper No. 2005/3). – URL: (электронный ресурс). – Дата обращения: 20.01.2026.
4. Etzkowitz, H. *The Triple Helix: University–Industry–Government Innovation in Action*. – New York; London: Routledge, 2008. – 164 p. – ISBN 978-0-415-96450-0.
5. Leydesdorff, L. *The Triple Helix of University–Industry–Government Relations* (February 2012) : Working paper. – SSRN, 2012. – URL: (электронный ресурс). – Дата обращения: 20.01.2026.
6. OECD; Eurostat. *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. 4th ed. – Paris: OECD Publishing; Luxembourg: Eurostat, 2018. – 258 p. – URL: (электронный ресурс). – Дата обращения: 20.01.2026.
7. OECD. *University–Industry Collaboration: New Evidence and Policy Options*. – Paris: OECD Publishing, 2019. – 120 p. – DOI: 10.1787/e9c1e648-en. – URL: (электронный ресурс). – Дата обращения: 20.01.2026.
8. OECD. *OECD Reviews of Innovation Policy: Kazakhstan 2017*. – Paris: OECD Publishing, 2017. – 216 p. – DOI: 10.1787/9789264270008-en. – URL: (электронный ресурс). – Дата обращения: 20.01.2026.
9. Jonbekova, D.; Sparks, J.; Hartley, M.; Kuchumova, G. Development of university–industry partnerships in Kazakhstan: Innovation under constraint // *International Journal of Educational Development*. – 2020. – Vol. 79. – DOI: 10.1016/j.ijedudev.2020.102291. – URL: (электронный ресурс). – Дата обращения: 20.01.2026.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18588260>

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ПРОДВИЖЕНИЯ УСЛУГ ТУРИСТСКОЙ ДЕСТИНАЦИИ НА МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЫНОК

БОБОХОНОВ ОЛИМ АЛИХОНОВИЧ

преподаватель кафедры менеджмент и организация туризма Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава, Республика Таджикистан, город Бохтар

Аннотация. В статье дана характеристика туристской дестинации с точки зрения уникальности ресурсов и услуг, предлагаемых туристам. Рассмотрено место и роль современных социальных медиа в продвижении дестинации на туристский рынок. Проанализированы плюсы и проблемные моменты при использовании социальных медиа как маркетингового инструмента.

Ключевые слова. Туристская дестинация, социальные медиа, социальные сети, продвижение дестинации.

Annotation. The article presents the characteristics of a tourist destination in terms of the uniqueness of the resources and services that tourists can count on. Special attention is given to social media as an instrument for promotion of a destination to the tourist market. The article analyzes the pluses and problems of using social media in marketing a destination in trade of tourist services.

Keywords. Tourist destination, social media, social networks, promotion of destination.

Выбирая направление поездки, турист полагается на доступные ему сведения, поэтому распространяемая дестинацией информация должна быть точной, своевременной и постоянно обновляться, только при этих условиях возможно достижение достаточного уровня конкурентоспособности дестинации на рынке. Отзывы посетителей, фотографии, видео, рассказы и рекомендации, размещенные в Интернете, делают дестинации ближе к потенциальным потребителям, независимо от того, где в мировом пространстве находится их будущий посетитель. Помимо уже ставших традиционными и неотъемлемыми элементами системы продвижения отдельных туристских услуг, средств размещения, культурных объектов и событий, дестинаций в целом посредством информации и сервисов, которые представлены официальными сайтами тех или иных туристских объектов, быстро растет роль социальных медиа в сфере туризма. Уже ни у кого не вызывает сомнений то, что использование возможностей социальных медиа и социальных сетей для продвижения дестинаций является эффективной и перспективной стратегией.

Туристская дестинация – это основной элемент туризма; на территории дестинации происходит предоставление комплекса разнообразных услуг туристу. Дестинации традиционно рассматриваются как территории, географические регионы, такие как страна, остров или город, располагающие аттрактивными ресурсами, благоприятными политическими условиями и законодательной базой для развития туризма. Туристская дестинация в общем случае может быть определена как географическая территория, обладающая привлекательностью для туристов. Для того, чтобы территория стала туристской дестинацией, необходимо соблюдение пяти условий: наличие ресурсов для развития туризма; местная среда, в том числе нормативная, должна быть благоприятной для развития туризма; территория должна иметь соответствующее международное окружение; должен быть в наличии привлекательный туристский продукт; должны быть накоплены положительные результаты функционирования туристской дестинации в предшествующие периоды. Дестинации – это места, к которым люди стремятся путешествовать и где они предпочитают оставаться в течение определенного периода, которые имеют отличную от прочих мест концепцию развития, использующую местные ресурсы, продукты, услуги, положительный

опыт.

Укажем, что туристские ресурсы – это не только природные, культурные, исторические объекты, событийная и деловая активность, но и некоторая символическая аура места, формирующая уникальную социокультурную общность территории. Дестинация аккумулирует систему мифологических, религиозных, социальных, этнических, художественных, политических символов, создающих совместно с «материальным» блоком ресурсов общий образ территории. И такая местность может стать привлекательной для различных категорий туристов, сформироваться как дестинация, представляющая собой совокупность таких компонентов как достопримечательности (аттракции), доступность (внешняя и внутренняя: международный и местный транспорт), удобства (средства размещения, питания и развлечения, торговые и другие услуги), вспомогательные инфраструктурные службы. Туристская дестинация должна быть местом, которое полностью удовлетворяет ожидания и индивидуальные потребности посетителей, она должна предоставлять такие преимущества и впечатления от посещения туристских объектов, которые не могут быть получены в другом месте в силу аттрактивности туристских объектов и культурного наследия именно данной территории, данного места притяжения туристского интереса. Для того, чтобы успешно продвигается на целевых рынках, «пункт назначения», таким образом, должен выгодно отличаться от своих конкурентов.

В условиях глобализации, расширения и повышения разнообразия туристского предложения, формирования новых дестинаций, порой построенных не на ресурсах культурного и исторического наследия территории, а на символах и легендах, авторской канве литературного произведения, туристу важно осуществить правильный и быстрый выбор нужного ему направления, соответствующего индивидуальным потребностям и имеющего все инфраструктурные условия комфортного потребления нужных или ожидаемых услуг. Сегодняшние туристы имеют более широкий простор для выбора направлений для удовлетворения своих потребностей в рекреации, получении образовательных и культурных услуг, ярких и незабываемых впечатлений или экстремальных ощущений. Все разнообразие туристских потребностей может быть реализовано мировой индустрией гостеприимства.

С другой стороны, современный человек, темп жизни которого, особенно живущего в крупном городе, вынужденного выполнять большое количество разнообразных социальных ролей, располагает все меньшим временем для поиска и выбора той и именно той дестинации, которая в максимальной степени будет соответствовать его внутренним предпочтениям. Вопросы рационального и продуктивного поиска необходимой информации для полноценного участия в социально-экономической деятельности сегодня выходят на первый план, это касается и сферы туристских услуг. Развитие информационно-коммуникационных технологий и их все более интенсивное использование в повседневной практике коренным образом изменило отношения между дестинациями и их посетителями. Интернет произвел революцию в технологии продвижения турпродукта, он стал не только источником необходимой туристу информации, но и действенным каналом продаж. Г. Вернер и Ф. Риччи утверждают, что туризм является отраслью, которая находится на переднем рубеже использования Интернет-технологий и онлайн-транзакций.

Не вдаваясь в подробный анализ отличия социальных сетей от социальных медиа, укажем, что в настоящее время в исследовательской среде существуют различные подходы к рассмотрению и описанию данных явлений. Это связано, в том числе, с постоянным и быстрым развитием информационного пространства, которое активно используется в разнообразных целях. Во-первых, отметим, что социальные сети как структуры в той или иной степени институционализированные, существовали и в «до-интернет эпоху», а собственно термин «социальная сеть» был впервые использован в социологическом исследовании взаимосвязей между людьми, проведенном сотрудниками Манчестерского университета в 1954 г.. С появлением Интернета начали распространяться и занимать все большее места онлайн-социальные сети, а поддерживающие их коммуникационные Интернет-сервисы,

продемонстрировав свою высокую технологичность и эффективность, стали использоваться как методы «обеспечения посещаемости сайтов, обратной связи и постепенно стали одним из средств генерации контента».

Во-вторых, термины «социальные сети» и «социальные медиа» трактуются разными учеными по-разному, используется два основных подхода – широкий и узкий. В рамках узкого подхода термины «социальные медиа» и «социальные сети» трактуются как синонимы и не разделяются исследователями при описании их роли в современном обществе. В рамках широкого подхода, как правило, свою позицию формулируют зарубежные исследователи, которые указывают, что эти два понятия не следует использовать как синонимы. В рамках этого подхода социальные сети трактуются как только один из элементов социальных медиа, хотя и основной. Так, Л. Сафко, перечисляя составляющие социальных медиа называет следующие их категории:

- социальные сети – обеспечивают возможность обмена разнообразной информацией между пользователями сети;
- сетевые издания (наиболее известным сегодня является Википедия – wikipedia.org);
- фотохостинги – обеспечивают возможность публикации разнообразных изображений, в которых можно сохранять и размещать фотографии и видеоресурсы;
- аудио- и видеохостинги – веб-сайты, позволяющие загружать и воспроизводить аудио- и видеофайлы (например, Instagram);
- миниблоггинг – использует мобильные приложения для создания и пересылки текстовых и иных сообщений;
- поисковые системы и другие виды инструментов для коммуникации в социальных медиа.

Обобщая перечень социальных медиа, ряд исследователей называет следующие их функциональные группы: коммуникация – блоги, миниблоггинг, социальные сети; сотрудничество – Wikipedia, закладки, новостные сообщества; мультимедийные порталы – фотохостинги, видеохостинги, лайфкастинги; отзывы и мнения – бизнес-сообщества, сообщества вопросов и ответов; развлекательные платформы – виртуальные игры, онлайн игры; мониторинг – мониторинг социальных сетей, анализ социальных сетей. То есть, можно говорить, что социальные сети в традиционном понимании предназначены для коммуникации между участниками того или иного процесса, а социальные медиа предоставляют более разнообразные возможности, в том числе, позволяют собирать, систематизировать, накапливать, распространять и осуществлять иные действия с информацией для реализации целей как отдельных индивидуумов, так групп и сообществ людей.

Турист стоит перед сложным выбором нового места для отдыха, и этот выбор строится уже не только на основе стандартных предложений, размещенных на сайтах туристских организаций, турист руководствуется собственными познавательными интересами, и здесь ему на помощь приходят социальные медиа, как отражение чужого опыта. Человек не всегда готов тратить много времени на поиск информации, но готов заплатить больше за качественный продукт, когда он легко доступен и сведения о нем достоверны. Социальные медиа создали прекрасную техническую и эмоциональную возможность для поддержания отношений с потенциальными туристами, поддерживая достаточный уровень доверия между ними. Социальные медиа позволяют выстроить на основе представленного в сети опыта «фрагмент коллективной туристской картины мира», что дает возможность потенциальному туристу представить образ, «портрет» дестинации, решение о посещении которой человек готов принять, отталкиваясь от отзывов и комментариев людей, там уже побывавших.

Использование социальных медиа позволяет потребителю собрать информацию «из первых рук» и уже на этой основе принимать решения. Сбор информации возможен через блоги, новостные сообщения, мультимедийные порталы, сообщества «вопросов и ответов», фото- и видеохостинги и прочие сетевые инструменты. Что касается сферы туристских услуг, то содержание блогов, форумов, фото-историй и т.д. ресурсов генерируется в основном

посетителями, которые побывали в дестинации, что позволяет им высказывать собственное мнение, базирующееся на пережитом опыте.

И здесь немаловажную роль играют такие специальные платформы обмена туристскими впечатлениями и комментариями как wanderfly.com (помогает составить план путешествий на основе анализа интересов и возможностей туриста), tripwolf.com (путеводитель по дестинациям всего мира), tripit.com (помогает в составлении подробного плана отпуска) и другие серверы, аккумулирующие он-лайн контент о туристских услугах по всему миру. Подобные «сервисы социальных рекомендаций» сегодня выступают одним из самых важных источников информации в области туризма. Крупнейшим из таких ресурсов является TripAdvisor. На этом сайте содержится более 320 млн отзывов о почти 5 млн туристских объектов. Сайт TripAdvisor работает в 45 странах мира и управляет 24 сайтами крупнейших туристских медийных брендов.

Таким образом, социальные медиа позволяют дестинациям взаимодействовать с посетителями при относительно низких затратах и более высоком уровне эффективности, нежели при использовании традиционных средств связи и коммуникации с потребителями (радио, телевидение, печатные средства массовой информации, в определенном смысле, официальные Интернет-сайты). Преимущество социальных медиа и их эффективность особенно отчетливо проявляются через растущий уровень узнаваемости бренда дестинации у потенциальных туристов, что обуславливается более высоким доверием к мнениям друзей и «очевидцев», размещающих информацию в социальных медиа. Фактически происходит передача информации «из уст в уста», но охват аудитории, «подключенной» к этому доверительному обмену, огромен. Использование социальных медиа может помочь повысить уровень информированности целевого сегмента потребителей о дестинации и ее особенностях, обеспечить распространение информации о том, чем привлекателен именно этот регион (местность), усилить бренд дестинации на рынке туристских услуг за счет демонстрации мнений о привлекательности дестинации.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гандалоева М.Т.* Теоретико-методологический аспект изучения социальных медиа // Международный научно-исследовательский журнал. 2014. № 11-3 (30). С. 108-111.
2. *Ди Ч.* Социальные сетевые медиа и социальные сети в концепциях американских и российских исследователей // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 9. Филология. Востоковедение. Журналистика. 2012. № 3. С. 223-230.
3. *Мошняга Е.В.* Концептуальное пространство межкультурной коммуникации в туризме // Вестник Московского государственного университета. Сер. 18 «Социология и политология». 2008. № 4. С. 5-19.
4. О TripAdvisor. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.tripadvisor.ru/PricefinderPopunder> (дата обращения 01.04.2016).
5. *Серая Е.И.* Дестинация в системе региональных туристских кластеров // Проблемы современной экономики. 2013. № 2 (46). С. 286-290.

СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ ECONOMICAL SCIENCES

GELMANOVA ZOYA SALIKHOVNA, SAULSKY YURI NIKOLAEVICH, IVANOVA ALEXANDRA VLADIMIROVNA, FAYEZ WAZANI ABDUL WALID [TEMIRTAU, KAZAKHSTAN] FUNCTIONAL HYPERLOAD OF EMPLOYEES IN MODERN ORGANIZATIONS: ECONOMIC AND PSYCHOLOGICAL BASIS FOR THE BLUR OF EMPLOYEE BOUNDARIES.....	3
GELMANOVA ZOYA SALIKHOVNA, FAYEZ WAZANI ABDUL WALID, IBRAEV RUSLAN TULEBERLENOVICH [TEMIRTAU, KAZAKHSTAN] TRANSITION TO WASTE-FREE PRODUCTION AT QARMET JSC TO IMPROVE THE ENVIRONMENT IN TEMIRTAU AND THE KARAGANDA REGION.....	16
GELMANOVA ZOYA SALIKHOVNA, FAYEZ WAZANI ABDUL WALID, KROPACHEV ALEXANDER ALEXANDROVICH [TEMIRTAU, KAZAKHSTAN] IMPROVING THE SALES STRATEGY OF MINING AND PROCESSING EQUIPMENT IN THE KAZAKHSTAN MARKET.....	23
ГЕЛЬМАНОВА ЗОЯ САЛИХОВНА, САУЛЬСКИЙ ЮРИЙ НИКОЛАЕВИЧ, ИВАНОВА АЛЕКСАНДРА ВЛАДИМИРОВНА, FAYEZ WAZANI ABDUL WALID [ТЕМИРТАУ, КАЗАХСТАН] КОММУНИКАЦИИ И ПЕРЕГОВОРЫ В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ: ОТ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ К УПРАВЛЕНИЮ ИНТЕРЕСАМИ.....	28
ГЕЛЬМАНОВА ЗОЯ САЛИХОВНА, ПЕТРОВСКАЯ АСИЯ СТАНИСЛАВОВНА, FAYEZ WAZANI ABDUL WALID, КУЗЬМИЧЕВ СЕМЕН СЕМЕНОВИЧ, ИБРАЕВ РУСЛАН ТУЛЕПБЕРЛЕНОВИЧ [ТЕМИРТАУ, КАЗАХСТАН] ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ГРАВИЙНЫХ ПОДЪЕЗДНЫХ ДОРОГ К МАЛЫМ НАСЕЛЁННЫМ ПУНКТАМ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	41
ЖУСИПОВА МАКПАЛ ШЕРМАХАНБЕТОВНА, КАЛДЫБЕК АДЕЛЯ ӘДІЛЕТҚЫЗЫ [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ҚАРЖЫЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚТАҒЫ ЖАҒАҢДЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІК.....	47
РИЗАБЕК МӘНШҮК ИЛҮЯСҚЫЗЫ, БАЙТУОВА ЛАУРА ТОЛЕГЕТАЕВНА [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ІШКІ БАҚЫЛАУДЫ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС КӘСІПОРЫНДАРЫНДАҒЫ ШЫҒЫНДАРДЫ БАСҚАРУ ЕСЕБІН ЖЕТІЛДІРУ (BI GROUP ХОЛДИНГІ МЫСАЛЫНДА).....	51
GELMANOVA ZOYA SALIKHOVNA, FAYEZ WAZANI ABDUL WALID, IBRAEV RUSLAN TULEBERLENOVICH [TEMIRTAU, KAZAKHSTAN] VISUALIZATION OF THE TRANSITION TO WASTE-FREE PRODUCTION AT QARMET JSC TO IMPROVE THE ENVIRONMENT IN TEMIRTAU CITY AND THE KARAGANDA REGION.....	55
GELMANOVA ZOYA SALIKHOVNA, FAYEZ WAZANI ABDUL WALID, KROPACHEV ALEXANDER ALEXANDROVICH [TEMIRTAU, KAZAKHSTAN] VISUALIZATION OF IMPROVING THE SALES STRATEGY OF MINING AND PROCESSING EQUIPMENT IN THE KAZAKHSTAN MARKET.....	62
IDRISSOVA ANEL BATYRBEKKYZY, AKIMOVA BIBIGUL ZHARMUKHAMETOVNA [ASTANA, KAZAKHSTAN] THE ROLE OF CASH ACCOUNTING IN MAINTAINING FINANCIAL DISCIPLINE WITHIN BUDGETARY ORGANIZATIONS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	68
ЕСПАН АРУЖАН ЕРАЛЫҚЫЗЫ, А. БАЙДАҚОВ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] КӘСІПОРЫНДАРДА ШЫҒЫНДАРДЫ СТРАТЕГИЯЛЫҚ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН ЕНГІЗУ: КЕЗЕҢДЕР МЕН ӘДІСТЕР.....	75

ЖАЛМУХАНОВА АЙЖАН ЕРЖАНОВНА, КУНЯЗОВ ЕРЛАН КАИРБЕКОВИЧ [ПАВЛОДАР, КАЗАХСТАН] МИКРОКВАЛИФИКАЦИИ И КОРОТКИЕ ТРАЕКТОРИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАК ИНСТРУМЕНТ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ И УКРЕПЛЕНИЯ РАБОЧИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	80
ЕСЕНБОЛУЛЫ АРЫСТАН, КУНЯЗОВ ЕРЛАН КАИРБЕКОВИЧ [ПАВЛОДАР, КАЗАХСТАН] РЕГИОНАЛЬНЫЕ ВЫСШИЕ УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ КАК ЦЕНТРЫ ГЕНЕРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	86
БОБОХОНОВ ОЛИМ АЛИХОНОВИЧ [БОХТАР, ТАДЖИКИСТАН] ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ПРОДВИЖЕНИЯ УСЛУГ ТУРИСТСКОЙ ДЕСТИНАЦИИ НА МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЫНОК.....	92

ENDLESS LIGHT IN SCIENCE



Контакт



irc-els@mail.ru

Наш сайт



irc-els.com