ISSN 2671-3764

МЕЃУНАРОДНО НАУЧНО СПИСАНИЕ

БЕЗБЕДНОСТ

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL **SECURITY**

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРТВО ЗА ВНАТРЕШНИ РАБОТИ
REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA
MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS

БР. 10 / 2025

ГОДИНА LXI, БРОЈ 10, СКОПЈЕ, 2025 ГОДИНА

ISSN 2671-3764

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

МИНИСТЕРСТВО ЗА ВНАТРЕШНИ РАБОТИ

МЕЃУНАРОДНО НАУЧНО СПИСАНИЕ

БЕЗБЕДНОСТ

БР. 10 / 2025

Скопје, 2025

Издавач:
Министерство за внатрешни работи
на Република Северна Македонија
ул. Димче Мирчев бр. 9
1000 Скопје

www.moi.gov.mk
e-mail: spisanie@moi.gov.mk
Телефон: +389 (0)2 3 117 222
ISSN 2671-3764

За издавачот:
Панче Тошковски, Министер

Техничка обработка:
Кире Бабаноски

Главен и одговорен уредник:
Никола Дујовски

Лектура:
Елена Георгиевска

Секретар:
Зоран Цоцовски

С О Д Р Ж И Н А

ПРЕДГОВОР

Почитувани припадници на Министерството за внатрешни работи,
Почитувани професори, истражувачи, научни работници,
Почитувани читатели,

Со особено задоволство Ви го претставуваме десеттиот број на возобновеното Меѓународно научно списание на Министерството за внатрешни работи „Безбедност“.

Со издавањето на овој број заокружуваме една целина во која на јавноста и го доближивме списанието „Безбедност“, кое стана препознатливо и прифатено во научната и професионалната фела, со теми поврзани со безбедноста, полициските работи, човековите права, криминалистиката, криминологијата и други теми значајни за развојот на научната мисла во областите на дејствување на МВР и македонската полиција.

Се наоѓаме во период во кој како никогаш порано треба да ги вклучиме сите ресури, сето знаење и собрано искуство во безбедноста и полициските работи, за да одговориме на предизвиците со кои се соочува нашата држава и да го продолжиме патот на развој за стабилна, безбедна, модерна и успешна Македонија.

Во овој број ќе можете да прочитате вкупно единаесет научни и стручни трудови со теми значајни за полициската практика, кои ќе бидат користени за развој на стратегии и политики засновани на докази. Опфатени се широки теми како градењето на стратегии за развој на полицијата, сајбер безбедноста, дигиталната корупција, еколошките кривични дела, заканите по националната и меѓународната безбедност, но и најсовремените модели на контрола и безбедност во сообраќајот, како Визијата Нула која треба да ни донесе многу поголема безбедност во сообраќајот на патиштата.

Како министер за внатрешни работи, секогаш ќе ја поддржувам соработката помеѓу професионалците во МВР и научните работници, уверен дека само преку отворена соработка, размена на податоци и информации,

подготовка на квалитетни анализи и научни истражувања можеме да ја градиме полицијата која е вистински сервис на граѓаните и столб на функционирањето на правната држава.

Свесен дека образованието на вработените е корисна алатка за градење на човечките капацитети и професионалци подготвени да дадат силен придонес за развојот на полициските практики, во ова обраќање сакам да ги поттикнам вработените во министерството да се вклучат во професионални истражувања и да ја користат можноста која ја нуди списанието „Безбедност“ за да ги прочитаат најсовремените пристапи за работа, но и да ги објават своите научни и стручни сознанија за процесите, моделите, методите на работа кои и самите ги практицираат.

Веќе од наредниот број, списанието ќе започне да се објавува и на англиски јазик, со што Вашите научни и стручни текстови ќе ги направиме достапни за многу поширока читателска публика, а ќе започнеме и процес за индексирање на списанието во меѓународните бази на научни трудови. Тоа ќе ни овозможи поширок опсег на соработка, зголемена видливост на научните трудови и отвореност за нови перспективи и идеи кои ќе бидат применети во секојдневното работење на полицијата.

Со почит,

Панче Тошковски

Министер за внатрешни работи

Претседател на Меѓународниот уредувачки одбор на Меѓународното научно списание „Безбедност“

UDK 355.40-027.1:061(497.7)
UDK 327.84:351.86(497.7)
UDK 355.02:327.51.071.51(497.7)

THE EVOLUTION AND REFORMS OF THE SECURITY SYSTEM OF THE REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA: STRATEGIC CHALLENGES AND PERSPECTIVES FOR THE INTELLIGENCE AGENCY AND NATIONAL SECURITY AGENCY

Ardijan Ismaili, PhD
Founder / President of the Association for Research and Analysis of Security Threats
CENTER FOR SECURITY STUDIES Skopje, Skopje, North Macedonia
ardijani@gmail.com

Prof. Dr. Marina Malish Sazdovska
Faculty of Security – Skopje, St. Kliment Ohridski University, Bitola, North Macedonia
marina.msazdovska@uklo.edu.mk

ABSTRACT

The security system of the Republic of North Macedonia represents a fundamental pillar of statehood, whose mission is the protection of the constitutional order, sovereignty, and national interests. Over the past two decades, the country has implemented significant institutional reforms aimed at harmonizing with Euro-Atlantic standards and increasing the efficiency and transparency of its security services. In this context, the paper analyzes the evolution, challenges, and perspectives of the security system, with a particular focus on the National Security Agency (NSA) and the Intelligence Agency (IA) as central entities within the system.

Methodologically, the paper is based on comparative, normative, and analytical methods, combining qualitative analysis of the legal framework, institutional documents, and strategic policies with a SWOT analysis of possible organizational models for the security services. This multimethodological approach allows for a systematic assessment of the strengths, weaknesses, opportunities, and threats related to two alternatives – maintaining the existing separate agencies or their future merger into a single entity.

The research indicates that reforms are not a one-time administrative act but a long-term process of institutional strengthening that requires a clear vision, coordination, and continuous education

of personnel. The paper proposes several strategic directions: the establishment of a special educational center for security personnel training, the creation of a centralized analytical structure, and the digital modernization of the system. Special emphasis is placed on the need for democratic oversight, the protection of the confidentiality of security personnel, human rights, and the strengthening of public trust in institutions.

The conclusion emphasizes that the true strength of the security system does not derive from its structure, but from the degree of integrity, coherence, and inter-institutional trust. North Macedonia has the potential to develop a modern, professional, and European-aligned security model that will contribute to long-term stability, resilience, and regional security.

Keywords: reforms, intelligence, national security, security systems, Euro-Atlantic integration, and others.

1. INTRODUCTION

The security system of the Republic of North Macedonia represents one of the most important pillars of statehood and the functioning of institutions. Its basic mission is to protect the constitutional order, sovereignty and national interests, but also to create a stable and secure environment in which citizens can live and develop freely. In recent years, especially after the country's membership in NATO and the start of the accession process to the European Union, the issue of reforms in the security system has gained increasing importance and relevance (European Commission, 2023; NATO, 2021).

These reforms are not just an administrative change, but a fundamental process of adapting institutions to new security realities. North Macedonia, as a small state in a sensitive region, faces a variety of challenges – from classic security risks, to modern hybrid threats, disinformation and cyber-attacks (EU External Action Service, 2022; OSCE, 2020). All of this requires a new approach, based on professionalism, expertise and close cooperation with NATO allies and European partners (DCAF, 2022).

In parallel, the reforms in the security system also have an internal, institutional dimension. The goal is to ensure depoliticization, greater accountability and increased trust of citizens in security institutions (Ismaili, 2024). It is necessary to modernize the services, strengthen coordination between them, and train and professionalize the staff according to modern standards. In this context, it is particularly important to mention the National Security Agency (NSA) and the Intelligence Agency (IA), which are pillars of the security architecture of the state and whose relations and possible organizational reforms are at the center of this research.

Reforms in these two institutions should not be seen as a short-term project, but as a continuous process that requires a clear vision, political will and long-term commitment. Their transformation should enable the creation of a modern, efficient and transparent system that will

be in line with Euro-Atlantic standards, but at the same time will reflect the specificities and needs of Macedonian society.

This study seeks to provide a deeper understanding of how the security system in the country is set up, what its strengths and weaknesses are, and what the possibilities are for its improvement. In doing so, particular attention is paid to the question of whether it is more efficient for the Intelligence Agency and the National Security Agency to remain separate entities, or whether there is an argument for their future unification into a common structure.

2. THE SETUP OF SECURITY STRUCTURES IN THE REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA

The security system of the Republic of North Macedonia is a complex and interconnected mechanism that operates through several key institutions, each with its own specific mandate and role in preserving national stability (DCAF, 2022; OSCE, 2020). The foundation of the system is made up of the Ministry of Interior, the Ministry of Defense, the National Security Agency (NSA), the Intelligence Agency (IA), the Defense Security and Intelligence Directorate (DSI), the Customs Administration, the Financial Police, the Financial Intelligence Directorate (FID), the Operational-Technical Agency (OTA), the Directorate for Security of Classified Information (DSCI), the Personal Data Protection Agency, the Crisis Management Center (CMC) and the Directorate for Protection and Rescue (DPR), the Sanctions Enforcement Directorate (SED), as well as the National Committee for Preventing Violent Extremism and Countering Terrorism (NCCRET). In addition to these institutions, a significant coordinating role is played by the Security and Intelligence Community Coordination Council (Decision, 2024) as well as the Security Council under the President of the Republic, which is an advisory body and serves as a forum for strategic consultation and decision-making in the area of national security (Law on the Security Council, 1995).

Historically, the country's security system has undergone serious transformations since its independence until today. In the period after 1991, the security architecture was largely inherited from the former system of the SFRY, which meant that reforms took place gradually and depending on political and security circumstances. The Directorate for Security and Counterintelligence (DBK), which was an integral part of the Ministry of Interior for many years, played a central role in internal security and counterintelligence activities. However, due to a series of complaints from the public and international partners about political influence, lack of transparency and overlapping functions, a decision was made to reform it (European Commission, 2023).

With the adoption of the Law on the National Security Agency in 2019 (“Official Gazette of the Republic of Macedonia” No. 108/2019), the state took a major step towards the depoliticization and professionalization of the security apparatus (Law on the National Security

Agency, 2019). In this way, the functions of the UBK were divided and an independent institution was established – the NSA, which received a clearly defined mandate in the field of internal security, counterintelligence and the protection of the constitutional order. This change ensured stronger control, but also a clear boundary between internal and external security responsibilities.

On the other hand, the Intelligence Agency, which has been operating since 1995 as an independent state body, has retained its role in collecting, analyzing and processing information of external security importance (Law on the Intelligence Agency, 1995). It operates directly under the authority of the President of the country, which ensures political neutrality and stability in its work. In coordination with the National Security Agency, the Ministry of Defense and other security institutions, the Agency is tasked with providing strategic intelligence coverage of external risks and threats.

These institutions represent two pillars of the modern security system, which, although they have different competencies, act towards the same goal – preserving state sovereignty, stability and protecting national interests (Ismaili, 2024).

The Security Council, as a coordinating body, plays a significant role in ensuring synergy between all these institutions. It defines the priorities of national security policy, and in the event of crises or threats of a larger scale, the Council acts as a central point for adopting political and operational guidelines.

In addition, the Crisis Management Center and the Protection and Rescue Directorate have an additional role in the system – they cover the so-called civil component of security, which is becoming increasingly important in conditions of natural disasters, energy crises, and modern hybrid challenges.

Today, the security system of the Republic of North Macedonia is set on democratic and institutional foundations, but it faces challenges related to more effective coordination, preventing overlapping of competencies, and modernizing infrastructure and human resources (NATO, 2021). The system is developing towards harmonization with NATO and European Union standards, with the ultimate goal of building a stable and resilient state architecture that can respond to contemporary security risks and the needs of citizens.

2.1 INTELLIGENCE AGENCY (IA)

The Intelligence Agency (IA) is one of the oldest and most important institutions in the security system of the Republic of North Macedonia. It was established in 1995 by the adoption of a special law (“Official Gazette of the Republic of Macedonia”, No. 19/1995), which established an independent intelligence agency for the first time since independence (Law on the Intelligence Agency, 1995). The role of the Agency is to collect, process and analyze information of interest to external security and strategic state policies. In other words, its function is aimed at detecting

and preventing threats originating from the external environment and which may indirectly or directly affect national stability.

With the new Law on the Intelligence Agency of 2021 ("Official Gazette of the Republic of Macedonia", No. 109/2021), the institution received an expanded mandate, precisely defined goals and a modern organizational structure (Intelligence Agency Law, 2021). This law introduces a clearer distinction between operational and analytical functions, regulates data collection methods and establishes the obligation to respect human rights, political neutrality and transparency (Art. 12) (new according to the 2021 Law).

The IA is set up as an independent institution operating under the authority of the President of the Republic (Ismaili, 2024), which allows for a certain level of political autonomy and independence in its operations, which is particularly important for intelligence services in democratic societies (DCAF, 2022). In practice, this means that the Agency has freedom in its operational activities, but at the same time is subject to institutional and parliamentary oversight, in accordance with European and NATO standards for democratic control of the security sector.

The new law additionally establishes the obligation for the Agency to inform the President, the Prime Minister, and the Speaker of the Parliament on issues within its competence (Art. 3) (Intelligence Agency Law, 2021).

It also introduces a four-year term for the director, with the possibility of re-election, strict criteria for education (at least 240 ECTS) and 15 years of experience (Art. 5–6), as well as clear principles for data processing and protection (Art. 18–19) (new according to the 2021 Law).

Over the past decades, the Intelligence Agency has evolved in line with the changes in the security environment. From a classic model that primarily dealt with traditional intelligence (information on political and military developments in the region), today the institution is also focused on addressing contemporary challenges such as hybrid threats, cyber-intelligence, energy security, illegal migration and transnational organized crime (Art. 4) (Intelligence Agency Law, 2021; EU External Action Service, 2022; NATO, 2021).

Another novelty is the introduction of internal control and parliamentary oversight with limited access to classified data (Art. 20–22), which creates a balance between transparency and protection of national security (OSCE, 2020).

In addition, the IA plays a key role in promoting international intelligence cooperation. After the country's accession to NATO, its work has been largely aligned with the Alliance's standards and operational procedures, i.e. with the AJP-2 doctrine (NATO, 2021). Cooperation with partner services – such as the NATO Intelligence Fusion Centre (IFC), the European Union-EU INTCEN (European Union Intelligence Analysis Centre, 2022) and regional security structures – enables timely data exchange and coordinated action in the event of common security threats.

However, as Ismaili (2024) emphasizes, despite the adoption of the new law, there is a serious omission in the aspect of the conspiratorial nature of the Agency's members, as their identity is not adequately protected.

Also, one of the most significant challenges facing the Intelligence Agency is the need for continuous staff development and adaptation to technological developments. Modern intelligence requires highly trained analysts, cybersecurity experts, linguists and political analysts who can understand and interpret the complex processes in international politics. In this regard, systematic investment in human resources, technological infrastructure and the creation of own analytical capacities is necessary.

Although the Agency enjoys relative trust among its partner services and is considered a professional institution, it also faces the challenge of increasing transparency and improving communication with the public (OSCE, 2020). Modern democracies require security institutions to be not only efficient, but also accountable. In this context, the Agency needs to find a balance between the confidentiality of its work and the need for the public to have a basic understanding of its role and significance in the system.

In summary, the Intelligence Agency is an important part of the national security structure and is the bearer of the country's external intelligence. Its further development should be directed towards strengthening analytical and technological capacities, establishing more effective coordination with the NSA, and deepening integration into the Euro-Atlantic intelligence community.

2.2 NATIONAL SECURITY AGENCY (NSA)

The National Security Agency (NSA) is one of the newest, but also the most important institutional pillars of the modern security system of the Republic of North Macedonia. It was established in 2019 with the adoption of the Law on the National Security Agency (Official Gazette of the Republic of North Macedonia, No. 108/2019), which completed the process of transformation of the former Directorate for Security and Counterintelligence (DBK), which operated within the Ministry of Interior for many years.

The main goal of establishing the NSA was to depoliticize and professionalize counterintelligence structures, as well as to ensure greater institutional independence and transparency in its operations (Government of North Macedonia, 2019). With this reform, the country took a significant step towards harmonization with Euro-Atlantic standards for democratic control of security services.

The NSA has a clearly defined mandate that encompasses activities aimed at protecting the constitutional order, national security, and sovereignty from internal and external threats. Its work includes collecting, analyzing, and processing data on activities that may threaten state

stability, combating terrorism, extremism, espionage, and detecting and preventing organized crime with a security dimension (Law on the National Security Agency, 2019).

With the establishment of the NSA, the Republic of North Macedonia took an important step in separating police and counterintelligence functions. This institutional transformation was not only technical, but also aimed to create a culture of accountability and professionalism in which security personnel would be oriented towards expertise, rather than political influence (DCAF, 2022).

In operational terms, the NSA functions as a civil service with a special status, directly accountable to the Government, but also subject to parliamentary oversight through appropriate committees. This oversight mechanism represents an important step towards establishing a balance between efficiency and democratic control, which is a key principle in European security systems (OSCE, 2020).

By its nature, the NSA has primary responsibility for internal security and counterintelligence, but its work is increasingly focused on addressing modern threats – such as cyberattacks, hybrid influences, disinformation, and foreign malign activities. In this regard, the Agency cooperates with international partners, in particular with NATO and the European Union services, which enables information exchange and the improvement of capacities for early detection of threats (NATO, 2021).

One of the key challenges facing the NSA is staff consolidation. Former systemic weaknesses, such as political influence, lack of transparency and weak oversight, have left traces that require time and a strategic approach to overcome (European Commission, 2023). Today, the priority is to create a professional staff through training, testing and continuous education, as well as the development of a modern organizational culture based on integrity and accountability.

In addition to the personnel component, the NSA also faces the need for technological modernization. Modern security challenges require the use of advanced analytical tools, data processing software and artificial intelligence to predict and prevent risks. Therefore, the state should invest in digital infrastructure and establish special centers for analytics and cybersecurity, in accordance with the recommendations of NATO and the European Union (EU Cybersecurity Strategy, 2022).

In a broader context, the NSA plays an important role in the process of building trust between state institutions and citizens. Through accountability, ethical performance and the protection of human rights, this institution can contribute to creating a security culture based on trust, not fear. This is a prerequisite for long-term stability and democratic consolidation of the state.

In summary, the National Security Agency is the foundation of the modern security system of North Macedonia. Its further development should be directed towards personnel strengthening, technological transformation and full alignment with Euro-Atlantic standards.

Only through such an approach can a professional, efficient and democratically accountable service be ensured that will guarantee the security of the state and its citizens.

3. SWOT ANALYSIS OF THE POSSIBLE REFORM OF THE SECURITY SERVICES

SWOT analysis is used to determine new strategies, and can also analyze the internal strengths and weaknesses of an organization or strategy, as well as assess opportunities and external threats. The first step of this analysis provides an initial picture of human resources in the security services, namely: number of employees, skills available in the age structure, flexibility, gender, experience, potential, etc. It then predicts how the situation will develop in the coming years, taking into account retirement, promotion of personnel, etc. The characteristics of the SWOT analysis (strengths, weaknesses, opportunities and threats) are processed individually in order to identify the situation and propose solutions for a specific phenomenon or situation (Malish Sazdovska, 2021).

The SWOT analysis is a systematic review of the strengths, weaknesses, opportunities and threats in the context of a possible institutional reform of the security services in the Republic of North Macedonia. The main focus is on two potential options:

(1) maintaining the Intelligence Agency (IA) and the National Security Agency (NSA) as separate entities, and

(2) their merger into a single unified entity with a centralized structure and shared analytical capacities (Ismaili, 2024).

With this analysis we can also answer the following questions:

- where are the services now?
- where should the services be?
- how to get there? (Malish Sazdovska, Dujovski, 2009)

3.1 STRENGHTS

Special entities:

Keeping the IA and the NSA as two independent institutions has several essential advantages. First, it allows for a high degree of specialization, as each agency has a different domain of operation – foreign intelligence in the case of the IA and internal security and counterintelligence in the case of the NSA. This ensures clarity of mandate and avoids possible overlaps in responsibilities (Ismaili, 2024).

Additionally, this setup allows for greater accountability and transparency, as each institution can be assessed against specific results and indicators. International cooperation, especially with NATO and EU partners, is more effective when institutions are focused on clearly defined areas, such as foreign intelligence, counterintelligence, and cybersecurity.

One entity:

On the other hand, the arguments in favor of creating a single intelligence-security agency are related to an integrated approach to security. Centralization of data and coordination allow for faster response in the face of complex, multidimensional threats, such as hybrid and cyber-attacks. In such a model, resource optimization is achieved, administrative costs are reduced, and duplication of analysis and activities is avoided.

3.2 WEAKNESSES

Separate entities:

While the separation of the two institutions provides specialization, it also creates coordination challenges. Communication and information exchange between agencies is often slow or limited, which can affect the overall efficiency of the system. There are also risks of duplication of resources – particularly in administrative and logistical sectors – as well as fragmented threat analysis spanning the internal and external spheres (Ismaili, 2024).

One entity:

In the case of unification, the most frequently cited weakness is the loss of specialization and knowledge that has been concentrated in specific institutional domains. Furthermore, such consolidation requires complex governance and can cause short-term organizational disruptions. At the same time, there is a risk of creating an institution with excessive powers, which can raise issues of oversight, transparency and potential abuse of power (DCAF, 2022).

3.3 OPPORTUNITIES

Special Entities:

The existing structure offers the opportunity for the targeted development of each agency, in accordance with its core function. The Intelligence Agency can deepen ties with external allies and strengthen analytical capacities in the domain of international intelligence, while the National Security Agency can strengthen the domestic counterintelligence system and advance internal security (Ismaili, 2024).

One entity:

The integrated model allows for faster adaptation to modern threats and the establishment of a unified vision for national security. Centralization of functions could increase the credibility of the state and improve compliance with NATO and European Union policies, especially in the context of the requirements for integrated intelligence frameworks (NATO, 2021).

3.4 THREATS

Special Entities:

The most significant risks arise from hybrid threats that blur the lines between internal and external security. Insufficient coordination can create gaps in the response to such situations.

There are also bureaucratic conflicts and rivalries between institutions, which can undermine operational efficiency.

One entity:

In the case of a merger, the threats are of a different nature. Resistance to change is common in institutional systems, especially among staff who feel threatened by organizational change. There is also a risk of increased vulnerability, as a centralized system could become a single point of failure if targeted by external actors. Finally, there is a danger of reduced focus, as an institution would have to deal with different types of threats and priorities simultaneously (Ismaili, 2024).

3.5 OVERALL RATING

According to the analysis, the decision to merge or retain the agencies depends on the priorities and challenges facing the state. If the focus is on specialization and international cooperation, the separate model is more adequate. However, if the need for an integrated response to hybrid threats and efficient use of resources dominates, then the unified model could be more functional (Ismaili, 2024). In any case, a key prerequisite for any reform is the preservation of the conspiracy, integrity and dignity of employees, the formation of a special educational center and the establishment of centralized analytics within the institutions (Ismaili, 2024).

Table No. 1 – Tabular presentation of the SWOT analysis

Category	Separate entities (IA and NSA separate)	One unified entity
Strengths	- High degree of specialization – IA focuses on external intelligence, NSA on internal security and counterintelligence. - Clearly defined mandates and greater transparency in accountability. - Better assessment of individual results of institutions. - More effective international cooperation with NATO and the EU in certain domains.	- Integrated approach to security and centralized coordination. - Faster response to complex, multidimensional threats (cyber, hybrid, information). - Optimization of resources and reduced administrative costs. - Avoiding duplication of analyses and activities.
Weaknesses	- Weak coordination and limited information sharing. - Potential for duplication of resources and fragmented analysis. - Individual institutions may develop different priorities, which reduces synergy.	- Loss of specialization and institutional knowledge. - Complex governance and possible organizational disruptions in transition. - Potential risk of concentration of too much power and insufficient transparency.

Category	Separate entities (IA and NSA separate)	One unified entity
Opportunities	- Development of targeted capabilities in line with the mission of each agency. - Deepening international cooperation of IA (intelligence) and strengthening the counterintelligence functions of the NSA. - Supporting Euro-Atlantic integration through professionalization of personnel.	- Unified vision and strategy for national security. - Centralization of functions for better alignment with NATO and EU policies. - Better preparedness to respond to hybrid and cyber threats.
Threats	- Insufficient coordination can create gaps in the response to hybrid threats. - Bureaucratic rivalries and institutional conflicts. - Fragmented approach to external and internal security risks.	- Resistance to change by employees and institutional structures. - Potential vulnerability of the centralized system (single point of failure). - Reduced focus due to combined functions.
Overall rating	- A suitable model for countries in need of specialization and strengthening international cooperation. - Greater transparency, but weaker coordination.	- A more functional model for an integrated response and rationalization of resources. - A legal and institutional framework is needed to oversee and protect the confidentiality, integrity and dignity of employees.

4. RECOMMENDATIONS

Based on the analysis and compared with contemporary trends in security system reforms in Europe and beyond, several key recommendations can be identified for the further development and improvement of the security sector in the Republic of North Macedonia. The recommendations are based on the principles of professionalism, transparency, efficiency and compliance with Euro-Atlantic standards (Ismaili, 2024).

4.1 INSTITUTIONAL CONSOLIDATION AND A CLEAR MANDATE

The security institutions in the country should be developed on the basis of clearly defined mandates and functional autonomy. If the current model with two separate agencies – the Intelligence Agency and the National Security Agency – is maintained, it is necessary to establish formalized mechanisms for coordination, data exchange and joint risk assessment.

These mechanisms should be institutionalized, and not depend on personal relationships or political contexts (DCAF, 2022).

In case a state decides to consider the option of integrating the IA and the NSA into a single entity, the process must be conducted gradually, with a prior risk assessment, a clear legal

framework and a separate phase of testing the model. In doing so, an independent oversight mechanism should be ensured to protect institutional integrity and human rights (OSCE, 2020).

4.2 ESTABLISHMENT OF A SPECIAL EDUCATIONAL CENTER

As highlighted in the original analysis (Ismaili, 2024), the establishment of a Special Educational Center within the security institutions is of crucial importance for the creation of new generations of professionals. This center should function as a national training institute, offering programs for initial and continuing education in the fields of intelligence, counterintelligence, cybersecurity, and strategic analysis, and other security-related fields, ensuring standardized professional preparation and continuous education across the entire security sector.

Importantly, the Center should not be limited only to the Intelligence Agency (IA) and the National Security Agency (NSA). Rather, it should serve all relevant security-related institutions, reflecting a comprehensive, whole-of-government approach to national security capacity-building (Ismaili 2024). By adopting such an inclusive mandate, the Center would ensure uniform professional standards, harmonized training curricula, and a shared security culture across the entire national security architecture, thereby strengthening coordination, interoperability, and long-term institutional resilience.

The Center should be envisioned as a multifunctional training institution offering:

- **Initial Basic Training** - for new recruits entering any of the security institutions.
- **Advanced Specialized Modules** - for mid-career staff, including HUMINT, OSINT, SIGINT, cyber defense, digital forensics, counterterrorism, hybrid threats, and analytical methodologies.
- **Leadership and Strategic Programs** - for senior professionals and future executives, focusing on strategic planning, crisis management, integrity systems, and inter-institutional coordination.

Training should be based on multi-layered cooperation that merges institutional, academic, and expert capacities. At the national level, the Center should collaborate with the Faculty of Security Studies – Skopje, the Military Academy, the Institute for Security, Defence and Peace, the Faculty of Computer Science and Engineering (FINKI), and other relevant faculties (Ismaili, 2024). This cooperation should be expanded through structured partnership with the Association for Research and Analysis of Security Threats "Center for Security Studies" – Skopje, which can contribute through specialized training modules, simulations, applied security research, policy analysis, and independent evaluation of training standards.

International cooperation should include partnerships with the Geneva Centre for Security Policy, the Geneva Centre for the Democratic Control of Armed Forces, George C. Marshall European Center for Security Studies, NATO School Oberammergau, OSCE training platforms, and EU intelligence-capacity initiatives (NATO, 2021; GCSP, 2022; DCAF, 2022;

Ismaili, 2024; GCM, 2025;). Such cooperation would guarantee alignment with Euro-Atlantic standards, introduce best practices, and enable joint training, certification programs, and staff exchanges.

4.3 CENTRALIZATION OF ANALYTICAL CAPACITIES

A centralized analytical structure needs to be established that will unify data, assessments, and conclusions from all security institutions in the country. Such a center would enable systematic information exchange and deeper strategic risk analysis, thus avoiding duplication of effort and increasing efficiency (Ismaili, 2024).

Examples from NATO member states show that integrated analytical units significantly improve the decision-making process and strengthen the preparedness of institutions to respond to crisis situations (NATO, 2021).

4.4 PROTECTING THE IDENTITY AND INTEGRITY OF EMPLOYEES

Every reform must take into account the protection of the dignity, identity and integrity of security service employees. They are the bearers of institutional knowledge and experience, so any transformation should be carried out carefully, without disrupting human potential.

The selection process should be based on professional criteria, through transparent procedures, testing and assessment of competencies (European Commission, 2023). In addition, it is necessary to establish a system for the protection of personal data and employee confidentiality, in accordance with European standards for security culture and integrity (OSCE, 2020).

4.5 MODERNIZATION AND DIGITAL TRANSFORMATION

Modern security challenges require new approaches and technology. It is necessary to invest in the development of cybersecurity capacities, data analysis systems, hybrid impact monitoring and early warning tools (EU Cybersecurity Strategy, 2022).

Introducing digital transformation means not only technical advancement, but also the creation of a new institutional culture based on innovation, ethics, and accountability.

In this regard, the state should establish a National Cybersecurity Center, within which the activities of the NSA, the Ministry of Interior, the Ministry of Defense and the private sector would be coordinated. Such cross-sectoral cooperation will contribute to increasing the state's resilience to hybrid and digital threats (NATO, 2021).

4.6 STRENGTHENING OVERSIGHT AND TRANSPARENCY

One of the key goals of the reform is to ensure an effective system of democratic oversight over the work of the security services. The parliament, as a representative body of citizens, should have a central role in monitoring the legality and proportionality of the services' actions (DCAF, 2022).

At the same time, it is necessary to strengthen internal control mechanisms, such as inspectorates and human rights protection commissions, in order to prevent abuses and strengthen public trust in institutions.

4.7 INSTITUTIONAL CULTURE AND VALUES

Reforms will not have a lasting effect if the internal institutional culture is not changed. It is necessary to develop a system based on values – professionalism, integrity, loyalty to the state and respect for human rights. These principles should be embedded in all training, promotions and internal regulations of the services (Ismaili, 2024; DCAF, 2022).

4.8 GENERAL RECOMMENDATION

Ultimately, whether a country opts for a model of unification or retention of existing agencies, it is crucial that any change is carefully planned, transparent, and strategically aligned with Euro-Atlantic standards. As Ismaili (2024) notes, reforms should be a means to increase efficiency, not an end in themselves. Only through responsible management, respect for professional values, and ongoing education can a modern and reliable security system be built.

Also, Ismaili (2024) emphasizes that the real strength of the security system does not come from the number of institutions, but from their coherence, connectivity and integrity in action. Only through effective coordination, information sharing and mutual trust can a system be ensured that functions as a single organism, capable of responding in a timely manner to contemporary security challenges.

In this regard, the construction of an integrated and modern security system is a prerequisite for strengthening state sovereignty and general stability. Such a system not only increases operational efficiency, but also fosters citizens' trust in institutions, turning security into a common value and the basis of democratic development.

5. CONCLUSION

Reforms in the security system of the Republic of North Macedonia are not just an administrative process, but a fundamental transformation of state institutions towards greater efficiency, transparency and compliance with democratic standards. They represent a continuous process that reflects the maturity of the state and its commitment to the rule of law, integrity and protection of citizens.

In recent years, the country has made significant progress in the reorganization of security structures, particularly with the establishment of the National Security Agency and the upgrading of the Intelligence Agency.

As the analysis shows, the choice between maintaining separate institutions and creating an integrated entity should not be understood as a matter of form, but of function. The essence lies in the extent to which the security system can provide a timely, coordinated and proportionate response to contemporary security challenges. Today's risks are not only military or terrorist in nature — they are hybrid, digital and often hidden behind disinformation and foreign influences.

In that context, three basic factors play a key role:

- *People* – their integrity, professionalism and continuous education;
- *Institutions* – their organizational culture, legal framework and accountability;
- *Cooperation* – both internal and international, as a prerequisite for stability and trust.

Reforms should not be treated as a short-term project, but as a long-term strategy for institutional consolidation. Continuous investment is needed in educational and analytical capacities, in technological infrastructure and in the development of modern data management systems. This will allow the security system to adapt to the new reality and be proactive, not reactive.

Moreover, an essential component of any reform is democratic oversight. Without it, any institutional change risks remaining closed and unresponsive to public scrutiny. The strength of a security system is measured not only by its operational capabilities, but also by the degree of trust it enjoys among citizens.

North Macedonia is at a stage where it can set its security model as an example of successful integration of Euro-Atlantic standards in a regional context. To achieve this, reforms must be implemented with vision, institutional discipline and political responsibility. Every step should be carefully planned, and every change – reasoned and strategically justified.

The real strength of the security system lies not in the number of institutions, but in their interconnectedness, in their integrity and in their ability to act as a whole. Only in this way will the state be able to build a stable, modern and resilient security system that will be the pillar of its sovereignty and the guarantor of the security of its citizens.

REFERENCES

DCAF. (2022). Parliamentary Oversight of Security Sector in the Western Balkans. Geneva: Geneva Centre for Security Sector Governance. https://dcaf.ch/publications

Decision on the establishment of the Security and Intelligence Community Coordination Council. Official Gazette of the Republic of North Macedonia, No. 30/2024 from 09.02.2024.

https://dejure.mk/zakon/reshenie-za-formiranje-sovet-za-koordinacija-na-bezbednosnorazuznavachkata-zaednica-1

EU External Action Service. (2022). EU Cybersecurity Strategy. Brussels. https://www.eeas.europa.eu

European Commission. (2023). North Macedonia 2023 Progress Report. Brussels: European Commission. https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu

European Commission. (2024). Annual Report on North Macedonia 2024. Brussels: European Commission. https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu

European Union Intelligence Analysis Centre (INTCEN). (2022). INTCEN Reports. Brussels: European Union. https://www.eeas.europa.eu/eeas/eu-intelligence-and-situation-centre-eu-intcen_en

European Union. (2022). EU Cybersecurity Strategy. Brussels: EU External Action Service. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/eu-cybersecurity-strategy_en

Geneva Centre for Security Policy (GCSP). (2022). Policy Briefs. Geneva: GCSP. https://www.gcsp.ch/publications

George C. Marshall European Center for Security Studies (GCM), (2025), Publications, https://www.marshallcenter.org/en/research/publications

Government of North Macedonia. (2019). Explanatory Memorandum for the Law on the National Security Agency. Skopje. https://vlada.mk

Ismaili, A. (2024). Analysis of the proposal for reform of the security sector in the Republic of North Macedonia. Presentation at the round table – "Reforms of the security system of the Republic of North Macedonia", Faculty of Security – Skopje. https://fb.uklo.edu.mk

Law on the Intelligence Agency. (1995). Official Gazette of the Republic of North Macedonia, No. 19/1995.

Law on the Intelligence Agency. (2011). Official Gazette of the Republic of North Macedonia, No. 53/2011.

Law on the Intelligence Agency. (2021). Official Gazette of the Republic of North Macedonia, No. 120/2021. https://ia.gov.mk/assets/documents/ZakonZaAgencijataZaRazuznavanje.pdf

Law on the National Security Agency. (2019). Official Gazette of the Republic of North Macedonia, No. 108/2019. https://www.slvesnik.com.mk

Malish Sazdovska M., Safety Management Manual, Skopje, 2021

Malish Sazdovska, Dujovski, Security Management, Skopje, 2009

National Security Strategy of the Republic of North Macedonia. (2023). Official Document. Skopje: Government of North Macedonia. https://www.mod.gov.mk/?maincat=33

NATO Intelligence Doctrine. (2021). AJP 2.0. Brussels: NATO Standardization Office. https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_82775.htm

NATO. (2021). Allied Joint Doctrine for Intelligence (AJP-2). Brussels: NATO Standardization Office. https://www.nato.int

OSCE. (2020). Security Sector Governance and Reform: Democratic Control and Oversight. Vienna: OSCE Publications. https://www.osce.org/publications

UDK 351.75:351.74(497.7)

ОПТОВАРЕНОСТА НА ПСОН ЦЕНТАР СО НАРУШУВАЊА НА ЈАВЕН РЕД И МИР НАСПРОТИ ДЕФИЦИТОТ НА РАСПОЛОЖЛИВИ РЕСУРСИ

Младен Трајков

пензиониран виш полициски советник – обучувач од Центар за обука на МВР,

mladen.trajkov@gmail.com

АПСТРАКТ

Преку содржините на трудот направен е обид одблизу да се претстават, оптовареноста на ПСОН Центар со проблематика на нарушувања на јавниот ред и мир, наспроти континуираниот дефицит на основен полициски кадар. За постигнување на оваа цел трудот е поделен на вовед, три глави, заклучок и библиографија. Во Првата глава се дадени општите карактеристики за ПСОН Центар, карактеристиките на подрачјето и карактеристиките на работната оптовареност на вработените од поголем број аспекти. Во Втората глава е направена подетална и долгорочна анализа на нарушувањата на јавниот ред и мир според целокупната достапна документација. Како резултат на овие две претходни глави во Третата глава се дадени препораки за идното работење и развој за кои, авторот смета дека значително можат да ја подобрат состојбата во постапувањето на полициските службеници а после сето ова, следат заклучокот и користената литература претставена во библиографијата.

Клучни зборови: оптовареност, нарушувања на јавен ред и мир, развој

THE LOAD OF THE PSON CENTER WITH DISTURBANCES OF PUBLIC ORDER AND PEACE & AGAINST THE DEFICIENCY OF AVAILABLE RESOURCES

ABSTRACT

Through the contents of the paper, an attempt has been made to present the burden of the PSON Center with the issue of public order and peace violations in the face of the continuous deficit of basic police personnel. To achieve this goal, the paper is divided into an introduction, three chapters, a conclusion and a bibliography. The first chapter provides general characteristics of the

PSON Center, the characteristics of the area and the characteristics of the workload of the employees from a number of aspects. The second chapter provides a more detailed and long-term analysis of public order and peace violations according to the entire available documentation. As a result of these previous two parts, the third part provides recommendations for future work and development that the author believes can significantly improve the situation in the conduct of police officers, and after all this, the conclusion and the literature used presented in the bibliography follow.

Keywords: congestion, disturbances of public order and peace, development

1. ВОВЕД

Инспирацијата за пишувањето на еден ваков труд ми произлезе од зачестеното прозивање на полицијата која ја нема на терен во однос на нарушувањата на јавниот ред и мир, оштетувањето на јавниот имот, зголемениот обем на сообраќајни незгоди проследени со жртви во кои најголем број се млади луѓе, зголемениот обем на криминал кој го вознемирува секој граѓанин, сè побројната употреба на оружје и дрога на улиците на градот Скопје, низ целата држава и слично. Токму, ваквата констелација на јавната безбедност, наспроти сè помалиот број на човечки ресурси -полицајци на терен, придонесе кон зајакнување на чувството на несигурност ивознемиреност и затоа има реакција за истото од страна на граѓаните и целокупната јавност. Еден од видовите на реакција е и овој пишан труд којшто на највисокото раководство во Министерството за внатрешни работи му нуди поддршка, помош и одредени конкретни решенија како може да се надминат овие состојби според лично мислење на авторот. ***Доколку овој труд барем малку помогнал во мотивацијата и намерата за зголемување на безбедноста на граѓаните преку стручно образование и развој на полицискиот кадар во МВР, тогаш целта е постигната.*** Постигнувањето на оваа цел е преку користењето на следниве научни методи: статистичкиот, компаративниот, дескриптивниот, каузалниот метод и методот на анализа на содржината на документите (content analysis).

2. ЗНАЧЕЊЕТО НА ПОЛИЦИСКАТА СТАНИЦА ЦЕНТАР ВО СТРУКТУРАТА НА МИНИСТЕРСТВОТО ЗА ВНАТРЕШНИ РАБОТИ И СВР СКОПЈЕ

Полициската станица - Центар во Скопје или попозната како (**Прва ПС** или само **ПС - Центар** или **ПС - Беко**) е оптоварена со лоцирање на многу значајни државни институции, објекти од јавен интерес, јавни здравствени установи, образовни и високообразовни институции, судски и правосудни институции, историски и други објекти а посебен проблем се објектите за сместување, хотелските и други објекти но и најголемиот број угостителски објекти и објекти за забава во кои и околу коишто, се случуваат и најголемиот

број нарушувања на јавниот ред и мир и сторувањето на најголем број на кривични дела од секаков вид во државата. Ако на подрачјето на ПС - Центар се лоцирани: Републичкото собрание, Владата, Министерството за внатрешни работи, Министерството за одбрана, Генералштабот на Армијата на Република Северна Македонија, Министерството за правда, Министерството за образование, судските институции, Јавното обвинителство, Министерството за надворешни работи, Министерството за труд и социјална политика, Министерството за здравство, Јавната здравствена установа Клинички центар „Мајка Тереза“ (старата Државна болница), Градската болница и многу други неспоменати државни и јавни институции, како и најголемиот стадион во државата „Тоше Проески“, каде што се одржуваат спортските манифестации на државната репрезентација, како и спортската сала на Кошаркарскиот клуб„ Работнички“, повеќе трговски центри и пазари во кои на дневна основа проаѓа повеќеилјадно население, возила и јавен превоз (Меѓуградската и Меѓународната автобуска станица, Железничката станица и транспортниот центар како почетна точка на јавниот градски превоз во Скопје) како и многу други објекти и работи. На подрачјето на Општина Центар, според последниот попис на населението од 2021 година живеат **43.893** (ДЗС, попис 2021) граѓани, има **17.068** домаќинства и **27.065** станови, лоцирани помеѓу 300 и 500 угостителски објекти, неутврден број потстанари и неутврден број на вработени и посетители, туристи, работници дојдени од страна во работното време на фирмите и објектите за трговија, угостителство и забава на дневна основа.

Во едно вакво опкружување, кога на подрачјето се лоцирани околу 90 % од државните институции, каде што се одржуваат и најголемиот број на спонтани или организирани јавни собири, каде што се случуваат и најголемиот број на обезбедувања на спортските настани и странските делегации кои ја посетуваат државата, се случуваат најголемиот број на сторени кривични дела и нарушувања на јавниот ред и мир. Неопходно е, ваквите обврски да ги спроведуваат: посветени, школувани, полицајци со интегритет или кадри кои тука го започнуваат работниот век или кариера и се развиваат и надградуваат во хиерархиската структура, прво, во самата полициска станица а подоцна и во повисоките структури во МВР, но, истовремено, неопходна е 100 % пополнетост со кадар за успешно извршување на зголемениот број работни обврски.

3. АНАЛИЗА НА НАРУШУВАЊАТА НА ЈАВНИОТ РЕД И МИР ВО ПС -ЦЕНТАР ЗА ПЕРИОДОТ од 1986 до 1991 година (Трајков, 2017, 147) и од 2001 до 2024 година

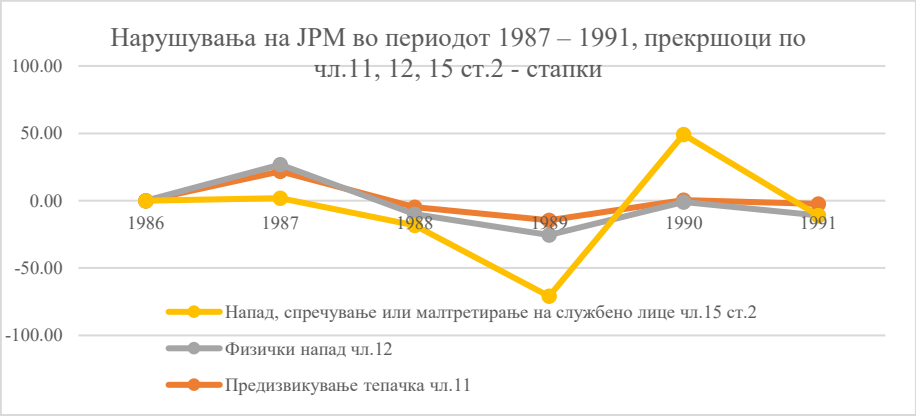
Јавниот ред и мир како критериум за чувството за безбедност и сигурност на граѓаните е од суштинско и првостепено значење. Од обемот, фреквенцијата и неговата видливост од страна на граѓаните, директно зависи чувството на безбедност на граѓаните и обемот на

обврски кои е неопходно да се преземат за успешно да се разрешат веќе случените настани и да се превенираат ваквите идни случувања.

Табела број 1 Нарушувања на јавниот ред и мир во периодот од 1987до 1991 година, вкупно и прекршоци по член 11, 12, 15 став 2 (член 13 став 2)

	1986	**1987**	**1988**	**1989**	**1990**	**1991**
Вкупно прекршоци	9973	11022	10450	9324	9187	7889
Предизвикување тепачка член 11	1281	1560	1485	1269	1275	1245
Физички напад член 12	2002	2102	1991	1773	1749	1598
Напад, спречување или малтретирање службено лице член 15 став 2	32	24	22	12	18	18

Графикон број 1. Нарушувањата на јавниот ред и мир во периодот од 1987 до 1991година, прекршоци по членовите 11, 12, 15 став 2 - стапки (Трајков, 2017, 147)



Според табелата број 1 и графиконот број 1 јасно можеме да го согледаме движењето и трендот на сериозните нарушувања на јавниот ред и мир во вкупни бројки на ниво на држава. Забележливо е дека физичките напади и предизвикувањето и учеството во тепачките, како да имаат еден континуитет со мали отстапувања, за разлика од нив нападот, спречувањето и малтретирањето на службените лица после еден драстичен пад во 1989 година забележува огромно зголемување во 1990 година, кое со одредени проценти го задржува континуитетот на напади и спречување на овластените службени лица на полицијата во извршувањето на поставените задачи (Трајков, Безбедност број 7/2022).

Табела број 2 Вкупно пријавени прекршоци по јавен ред и мир, и вкупно пријавени сторители на истите за периодот од 2001 до 2010 година (Трајков, 2017, 151)

	2001	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
Вкупно прекршоци	7603	8682	11164	14097	14586	13230	12072	11721	11081	10911

Пријавени сторители	10856	12195	15623	20146	20506	18776	17345	17124	16238	15676

Табела број 3 Вкупно пријавени прекршоци по јавен ред и мир и вкупно пријавени сторители на истите за периодот од 2011 до 2013 година (Трајков, 2017,152)

	2011	2012	2013	2014	2015
Вкупно прекршоци	9770	8810	10240	/	/
Пријавени сторители	14255	14566	12344	/	/

Графикон број 3. Вкупно пријавени прекршоци против јавниот ред и мир во Република Македонија за периодот од 2001 до 2013 година (Трајков, 2017, 152)

Вкупните бројки на пријавени прекршоци против јавниот ред и мир, во периодот од 2001 до 2005 година бележат континуиран раст, кој после 2005 до 2012 година има постојан пад, секако, ова е проследено и со бројот на прекршителите кои во 2005 година го постигнуваат својот зенит и оттогаш се бележи континуиран тренд на опаѓање.

Табела број 4. Евидентирани нарушувања на јавен ред и мир по членовите 11, 12 и 13 (Учествува, предизвикува или поттикнува друг на тепачка член 11; Физички напад член 12; Омаловажува или навредува полициски службеник член 13 став 2), (Одговор од МВР со архивски број 16.1.2-154/1 од 29.1.2025).

година	Вкупно нарушувања на ЈРМ	По чл.11	Расчистени	По чл.12	Расчистени	По чл.13 ст.2	Расчистени
2007	/	/	/	/	/	/	/
2008	721	/	/	/	/	/	/
2009	439	/	/	/	/	/	/
2010	573	/	/	/	/	/	/
2011	678	80	/	346	/	3	/

2012	746	94	/	380	/	2	/
2013	678	71	/	348	/	3	/
2014	678	76	13	277	188	28	28
2015	516	50	49	299	145	49	49
2016	608	27	27	213	200	26	26
2017	492	37	37	197	183	41	41
2018	734	44	44	248	183	67	67
2019	929	64	64	237	166	93	93
2020	637	47	47	138	104	72	72
2021	577	46	45	122	95	52	52
2022	495	34	34	163	93	65	65
2023	573	41	41	167	89	69	68
2024	533	52	50	136	73	64	64

Табела број 5. Нарушувања на јавниот ред и мир во СВР Скопје 2012-2019 година (Одговор од МВР со архивски број 16.1.2-154/1 од 29.1.2025).

година	По член 11 Учествува, предизвикува или поттикнува друг на тепачка	По член 12 Физички напад	По член 13 став 2 Омаловажување
2011	440	1118	165
2012	486	1276	161
2013	401	1163	124
2014	244	711	80
2015	403	1179	176
2016	357	964	145
2017	293	740	107
2018	212	663	162
2019	288	904	273

Табела број 6. Учество на ПСОН ЦЕНТАР во резултатите на СВР СКОПЈЕ во маса на Учествува, предизвикува или поттикнува друг на тепачка член 11 (Одговор од МВР со архивски бр. 16.1.2-154/1 од 29.1.2025).

година	СВР СКОПЈЕ по чл. 11 Учествува, предизвикува или поттикнува друг на тепачка	ПСОН Центар	Процент на учество на ПСОН Центар во вкупната маса од СВР Скопје
2011	440	80	18,18 %
2012	486	94	19,34 %
2013	401	71	17,7 %
2014	244	76	31,14 %
2015	403	50	12,4 %
2016	357	27	7,56 %
2017	293	37	12,62 %
2018	212	44	20,75 %
2019	288	64	22,22 %
		Просечно	161,91:9=17,99 %

Табела број 7. Учество на ПСОН ЦЕНТАР во резултатите на СВР СКОПЈЕ во маса на Физички напад по член 12

(Одговор од МВР со архивски бр. 16.1.2-154/1 од 29.1.2025).

година	СВР СКОПЈЕ по чл. 12 Физички напад	ПСОН Центар	Процент на учество во вкупната маса од СВР Скопје
2011	1118	346	30,94 %
2012	1276	380	29,78 %
2013	1163	348	29,92 %
2014	711	277	38,95 %
2015	1179	299	25,36 %
2016	964	213	22,09 %
2017	740	197	26,62 %
2018	663	248	37,40 %
2019	904	237	26,21 %
		просечно	267,28:9=29,69 %

Табела број 8. Учество на ПСОН ЦЕНТАР во резултатите на СВР СКОПЈЕ во маса на Омаловажување член 13

(Одговор од МВР со архивски бр. 16.1.2-154/1 од 29.1.2025).

година	СВР СКОПЈЕ по чл. 13 Омаловажување	ПСОН Центар	Процент на учество во вкупната маса од СВР Скопје
2011	165	3	1,81 %
2012	161	2	1,24 %
2013	124	3	2,41 %
2014	80	28	35 %
2015	176	49	27,84 %
2016	145	26	17,93 %
2017	107	41	38,31 %
2018	162	67	41,35 %
2019	273	93	34,06 %
		просечно	199,95:9=22,21 %

Следејќи и анализирајќи ги податоците во табелите 4, 5, 6, 7 и 8 кои се ***компарирани и доработени од авторот,*** можеме да заклучиме дека ПСОН ЦЕНТАР во справувањето со прекршоците по Законот за прекршоци против ЈРМ, само за овие три члена на подрачјето од ПСОН ЦЕНТАР нивниот обем е **23,29 %,** или речиси со ¼ од вкупните пријавени прекршоци на територијата на СВР Скопје, поради што, ова бара значително преземање активности за постапување по пријавените прекршоци и пронаоѓање на сторителите на истите. За да може да се извлече ваков заклучок, претставуваме дека во СВР Скопје има **девет полициски станици**: Аеродром, Бит Пазар, Гази Баба, Драчево, Ѓорче Петров, Карпош, Кисела Вода, Центар и Чаир, и ако на ПС Центар потпаѓаат **23,29 %** од пријавените најтешки прекршоци на останатите осум полициски станици им преостануваат по околу **9,5 %** од овие направени прекршоци. Ова зборува за обемот на работа и оптовареноста на вработените во ПС - Центар и, секако, потребното знаење, вештини и вложен труд за постапување само по овие три прекршоци. Токму овие показатели, покажуваат какви сè организациски способности треба да имаат

раководителите и полициските службеници во ПС - Центар. Од друга страна, каква соработка е неопходна за постигнување на соодветни резултати на полето на ЈРМ и криминалитетот, што е процес на соодветно **„калење“** – (стекнување неопходни знаења, вештини и способности). Преку процесот на раководење и соработка со соседните полициски станици и особено со ангажирање на припадници од полициски станици во кои има минимален обем на криминалитет и нарушувања на ЈРМ, раководителите во ПС - Центар со претходно изготвени конкретни планови го решавале континуираниот дефицит на полициски службеници, особено за време на викенди и одредени спортски или културни настани, наспроти зголемениот обем на криминал и особено нарушувања на ЈРМ. Од друга страна, заради централната поставеност на Градската и Универзитетската болница „Мајка Тереза“, редовна појава е заради одредени криминални активности на пократок или подолг рок, од страна на полициски службеници од ПС -Центар се укажувала потреба да биде обезбедувано одредено повредено лице во болниците (како и со повредените од пожарот во дискотеката „Пулс“ во Кочани) истовремено, да биде обезбедувано и некое лице кое живее во Центар, заради одредени реални сериозни закани, некој функционер и слично на кои не им следува редовно обезбедување, и може да се случи на терен да нема ниту еден полицаец а во полициската станица да се присутни неколку водичи на сектори, заменик или помошник-командир и самиот командир. За ваквата состојба зборуваше и министерот Тошковски при посетата на СВР Тетово и давање на интервју при што рече: ***„Не само во Тетово, туку речиси и на територијата на целата држава, во делот на овие позиции во рамките на Министерството, каде што има макотрпна работа, каде што полицискиот службеник треба да е на терен, за да можат македонските граѓани да живеат безбедно, таму секогаш ни фалат вработени. Во другиот, комотниот дел, каде што не се изложени на дожд и ветер, не се изложени на улица да го загрозат сопствениот живот, таму има вишок на вработени“*** *(*Недостигаат полициски службеници на терен, а има превработеност на другите позиции во МВР, Гостивар прес, https://gostivarpress.mk/nedostigaat-policziski-sluzhbeniczi-na-teren-a-ima-prevrabotenost-na-drugi-poziczii-vo-mvr/***)**. Ако во ваква ситуација раководителот на ПС не побара помош и поддршка од оние погоре споменати полициски станици, тогаш штетата ја трпат безбедноста и граѓаните кои живеат на подрачјето од дадената полициска станица.

4. ПРЕПОРАКИ ЗА ИДНО РАБОТЕЊЕ И РАЗВОЈ

Препораките не секогаш се благодарна работа, но во овој конкретен случај нека бидат ***иницијатива која барем ќе ги предизвика на размислување*** највисоките (раководители) менаџери во Министерството за внатрешни работи:

- Немањето или нерасполагањето со соодветен број на полициски службеници во полициската станица што претставува проблем којшто во континуитет го следи полициското работење;
- Недоволно располагање со соодветна опрема за меѓусебна комуникација преку Тетра-системот, користење на приватните мобилни уреди и, секако, користењето на приватни возила за превоз до одредени дестинации за време на работа;
- Проблемот со недоволната и несоодветна комуникација со месното население заради немањето позорна служба во урбаните и патролна служба во руралните средини, само по себе ги покажува негативните ефекти во најурбаните средини каде што покрај малолетниците, несоодветно се однесуваат и возрасните граѓани**,** што од МВР бара, итно донесување на нова систематизација и прераспределба на вработените и на работните места, зголемување на основниот полициски кадар на теренот (позорна и патролна служба), намалување и елиминирање на користењето на службените возила кои на одреден настан, заради континуирано блокираните улици со сообраќај), не се во можност навремено да пристигнат и во старт да го елиминираат **начелото на брзина и изненадување** кое е едно од најзначајните и основните криминалистичко-полициски начела (моторизираната патрола е неефикасна за интервенција а го оптоварува буџетот со дополнителни трошоци);
- Проблемот со недостаток на комуникациски вештини од страна на полицискиот кадар, што предизвикува несоодветна комуникација како меѓусебно со колегите така и со граѓаните со кои, вообичаено, се настапува од **„позиција на сила и особено арогантно и дрско однесување“**, пред сè, заради несигурноста и незнаењето на полициските овластувања и граѓанските права, а како реакција честопати следат напади на полициските службеници, како и од неопходноста на меѓусебна комуникација и соработка за добивање корисни информации околу безбедносните состојби, неопходно е потребно оценувањето во образовниот процес да се врши со усно одговарање и оценување на истото како би се развивале говорните и комуникациските вештини на вработените и учениците;
- На крајот би се запрашале, дали истражувањето на професорката Весна Стефановска и други лица, како и објавената книга „Процесот на евидентирање и статистичко прикажување на класичниот криминал од страна на полицијата“, (Стефановска и други, 2019, 92) треба да ги заинтересира сите раководители во МВР, затоа што се изнесени **причините и модалитетите** кои укажуваат на несоодветното евидентирање на криминалот но и состојбите за одговорност на одредени лица.

5. ЗАКЛУЧОК

После препораките за идното работење и развој, лично сметам дека заклучок, воопшто, не би бил потребен но заради почитување на формата, сепак, се дадени неколку заклучоци.

Прво, неопходно е најитно враќање на средното полициско професионално образование кое би било темел за натамошната надградба и кариерен развој на кадарот во полициските структури.

Второ, воспоставување нови критериуми за развој на полицискиот кадар во хиерархиската скала и строго почитување на истите.

Трето, намалување на бројот на раководен кадар - од сегашните 10 раководители на еден полициски службеник на 5 раководители. Основните полициски службеници да имаат само 1 раководител или попластично (во полициска станица од 100 вработени да има 4-5 дежурни раководители, исто толку раководители на смена (поранешни лица за прифаќање), 4-5 водичи на сектори, помошник, заменик и командир на полициска станица, што би значело 18 раководители на 82 работника или во просек околу 5 полицајци би имале еден раководител).

Четврто, преку намалувањето на раководниот кадар и зголемувањето на основниот кадар би се постигнало зголемување на ефективноста и ефикасноста на полициското работење на терен, зголемена комуникација со граѓаните и, секако, добивање поголем обем на сознанија за нарушувањата на јавниот ред и мир и криминалитетот а најбитно, зголеменото присуство на терен што ќе доведе до поголема превентивна и оперативна моќ во делот на криминалот и јавниот ред и мир.

Петто, неопходно е враќање на системот на наградување и казнување или поранешната варијабила од 30 % од платата, што претставува огромен мотивирачки фактор за основниот и раководниот кадар да почнат да работат и да се натпреваруваат (во работење) меѓу себе за постигнување подобри резултати, наспроти денешната летаргија, незаинтересираност и неказнивост за неработењето (клати врата - земај плата), (Трајков, Нацевски, Безбедност број 4/2020).

БИБЛИОГРАФИЈА

Весна Стефановска, Богданчо Гогов, Наташа Пејовска, Процесот на евидентирање и статистичко прикажување на класичниот криминал од страна на полицијата, Факултет за безбедност – Скопје, Скопје, 2019.

Младен Трајков, „Современа основна полициска обука во Република Македонија после 2003“, Меѓународен годишник на Факултетот за Безбедност – Скопје, 2012.

Младен Трајков, Превенција на нарушувањата на јавниот ред и мир, Годишник на Факултетот за безбедност – Скопје, Скопје, 2009.

Младен Трајков, Нарушувањата на јавниот ред и мир поврзани со спортски манифестации, Годишник на Факултетот за безбедност – Скопје, 2010.

Младен Трајков, Мирјана Маневска и Александар Нацевски, „Иницијалниот метод како можност за надоместување на дефицитот на информации за организираниот криминал“. USING THE INDITIAL METHODS AS A STRONG POINT AGAINTS THE DEFICIENCY OF INFORMATION OF THE ORGANIZED CRIME, Седма меѓународна конференција на Факултетот за безбедност – Скопје, 30-31.5.2016.

Младен Трајков, Вистината и заблудите на проектот „community policing“ или „работење во заедница“ во Македонија, споредени со традиционалниот модел на секторско работење, Скопје, 2017.

Младен Трајков, „Развој на полициското образование во Република Македонија“ Меѓународна научно-стручна конференција ,,40 години високо образование од областа на безбедноста, теории и практики“ на Факултетот за безбедност - Скопје, Скопје, 2017.

Младен Трајков, Развој на менаџментот во полициските структури некогаш и денес, Зборник на трудови од: 5 Симпозиум со наслов „Менаџментот и современите практики“, Бизнис- академија Смилевски, Скопје, 2017.

Младен Трајков, Придобивките од полициските реформи во полициското образование во Република Северна Македонија, МВР, Меѓународно научно списание Безбедност бр. 3/2020.

Младен Трајков, Деан Николов**,** Практични аспекти на позорната служба -нејзина примена, МВР, Меѓународно научно списание Безбедност бр. 5/2020.

Младен Трајков, Нападите на полициските службеници и загрозување на нивниот живот – феномен на современото живеење, МВР, Меѓународно научно списание Безбедност бр. 7/2022.

Законски и други прописи

Државен завод за статистика, Попис на населението, домаќинствата и становите, во Република Северна Македонија, 2021, Вкупно резидентно население, домаќинства и станови во Република Северна Македонија, ПОПИС 2021, Скопје, 2022.

Закон за внатрешни работи, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 55/97, 84/2008, 42/2014 до 190/16.

Закон за полиција, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 114/2006 со сите измени и дополнувања бр. 294/21.

Закон за организација и работа на органите на државната управа, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 58/2000, 44/02, 82/08, 167/10, 51/11.

Закон за територијална организација на локалната самоуправа во Република Македонија, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 55/2004.

Законот за територијална организација на Република Македонија и определување на подрачјата на единиците на локална самоуправа, Службен весник на РМ“, бр. 49/ 1996.

Закон за локална самоуправа, „Службен весник на РМ“, бр. 5/2002.

Закон за прекршоци против јавниот ред и мир, „Службен весник на РМ“, бр. 66/07, 152/15 и 171/22.

Одлука на Уставен суд, „Службен весник на Република Македонија“ бр. 86/2011.

Правилник за вршење на работите на службата за јавна безбедност, „Службен весник на СРМ“, бр.10/1972.

Правилник за правилата за вршење на работите на службата за јавна безбедност, „Службен весник на СРМ“, бр. 29/1985.

Правилник за вршење на работите на Министерството за внатрешни работи, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 12/1998, 15/2003, 149/2007, 110/2011, 117/2014.

Упатство за начинот на работа и функционирање на Центарот за обука во Министерството за внатрешни работи, 2023.

Упатство за оценување на кандидатите за основна обука за полицаец и учесниците на континуирана и меѓународна обука 2023.

Упатство за изменување и дополнување на Упатството за оценување на кандидатите за основна обука за полицаец и учесниците на континуирана и меѓународна обука 2024.

Устав на Република Македонија, донесен на 17 ноември 1991.

Интернет извори

http://periodica.fzf.ukim.edu.mk/sd/issues.html

https://bas.edu.mk/

http://fb.uklo.edu.mk/wp-content/uploads/sites/10/2021/10/2016-tom-1.pdf

http://fb.uklo.edu.mk/wp-content/uploads/sites/10/2021/10/2018-40-godini-visokoobrazovanie.pdf

https://mvr.gov.mk/spisanied/14894

https://mvr.gov.mk/vest/26330

https://mvr.gov.mk/spisanied/15073

https://gostivarpress.mk/nedostigaat-policziski-sluzhbeniczi-na-teren-a-ima-prevrabotenost-na-drugi-poziczii-vo-mvr/

UDK 625.7(497.7):[351.74:355.45

ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИЈА НА ПРИСТАПОТ НА БЕЗБЕДЕН СИСТЕМ ЗА ВИЗИЈА НУЛА ЗАГИНАТИ НА ПАТИШТАТА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

м-р Даниел Павлески
Факултет за технички науки, Универзитет „Мајка Тереза“ – Скопје
daniel.pavleski@uklo.edu.mk

доц. д-р Стевчо Јолакоски
Факултет за безбедност – Скопје, Универзитет „Св. Климент Охридски“ – Битола
stevco.jolakoski@uklo.edu.mk

м-р Маја Арсовска-Манов
Министерство за внатрешни работи
maja_arsovska@mvr.gov.mk

АПСТРАКТ

Современите политики за безбедност на патиштата сè повеќе се темелат на пристапот на Безбеден систем (Safe System Approach – SSA), кој претставува парадигматска промена во начинот на управување со безбедноста во сообраќајот. Предмет на истражување во овој труд е токму пристапот на Безбеден систем, додека целта на овој труд е согледување на можноста за негова институционализација во Република Северна Македонија, како патоказ за остварување на Визијата нула (Vision Zero) до 2050 година во согласност со европските и глобалните рамки. Во трудот е даден осврт на еволуцијата, принципите, елементите и значењето на пристапот на Безбеден систем, а преку компаративна анализа на практиките на глобално, европско и национални ниво, се идентификуваа институционалните модели кои може да послужат како пример за институционализација на пристапот на Безбеден систем. Трудот предлага воспоставување на јасна институционална рамка, усогласување на законодавството и политиките за безбедност во сообраќајот со пристапот на Безбеден систем, интегриран систем на податоци и индикатори за управување со безбедноста во сообраќајот и законски механизми за оцена на сите инфраструктурни проекти низ призмата на принципите на пристапот на Безбеден систем. Резултатите покажуваат дека долгорочен

успех е возможен само преку координирана институционална рамка, стабилни ресурси и политичка волја.

Клучни зборови: пристап, Безбеден систем, Визија нула, безбедни патишта, незгоди.

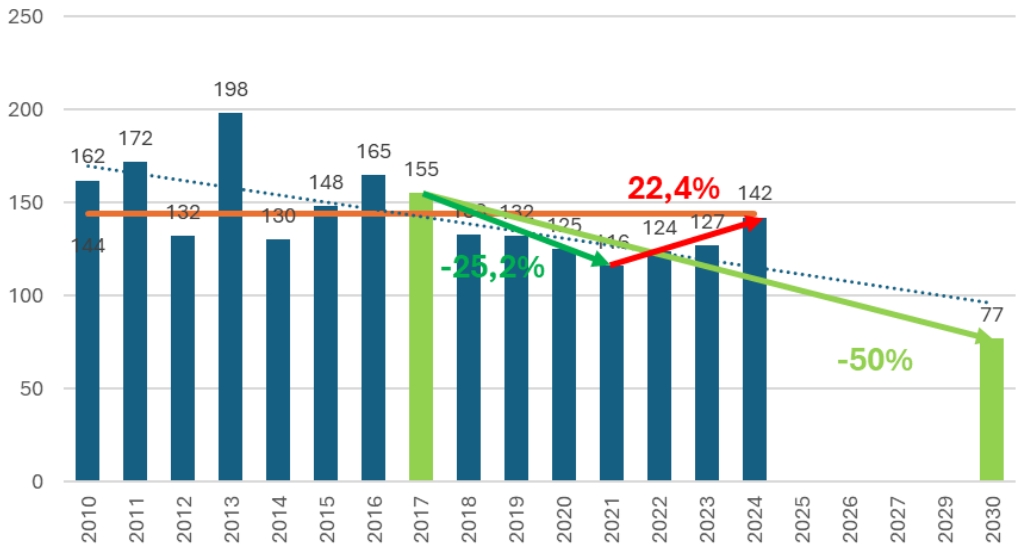
1. ВОВЕД

Официјалните статистички податоци на Светската здравствена организација (СЗО) покажуваат дека приближно 1,19 милиони луѓе годишно умираат во сообраќајни незгоди, а околу 50 милиони луѓе се повредени. Загрижувачки е фактот дека 92 % од сите смртни повреди се случуваат во земји со среден и низок животен стандард. Сообраќајните повреди и понатаму претставуваат водечка причина за смрт кај деца и млади лица на возраст од 5 до 29 години (WHO, 2023).

Стокхолмската декларација од 2020 година ја потврди клучната улога на безбедноста во сообраќајот во постигнувањето на целите за одржлив развој и ги повика Обединетите нации да постават амбициозна цел за намалување на бројот на загинати и тешко повредени лица во сообраќајот за 50 % до 2030 година. Безбедноста на патиштата во Европа се темели на принципите на пристапот Безбеден систем (Safe System Approach) и концептот Визија нула (Vision Zero), со јасно дефинирани меѓуфазни цели – намалување на бројот на загинати и за првпат на тешко повредени лица за 50 % до 2030 година, како чекор кон речиси нула жртви до 2050 година.

Следејќи ја оваа цел, една од главните цели на Националната стратегија за транспорт е намалување на бројот на загинати за 50 % до 2030 година во однос на 2017 година[1]. Иако напредокот кон оваа цел, првично, се одвивал побрзо од очекуваното (намалување од 25,2 % во 2021 година), во 2022 година се случува пресврт, односно обратен тренд, при што во последните три години се регистрира раст од 22,4 % (слика број 1).

[1] Национална транспортна стратегија 2018-2030



Слика број 1: Број на загинати по години[2]

Во последните 15 години, на патиштата во Македонија загинале во просек по 144 лица годишно.. Во 2024 година, сообраќајните незгоди во Република Северна Македонија резултирале со 142 загинати и 1.085 тешко повредени лица. Стапката на смртност во сообраќајот, изразена како број на загинати на милион жители, изнесува 78 загинати, што е значително над просекот на Европската Унија, кој изнесува 45 загинати на милион жители.

Сообраќајните незгоди не претставуваат само глобален здравствен проблем, туку и сериозен социоекономски предизвик, особено во земјите со низок и среден приход (Pavleski & Jolakoski, 2025). Последиците од сообраќајните незгоди не се само товар за семејствата на жртвите, туку и значителен удар за националната економија. Според податоците на Светската банка, трошоците од сообраќајните незгоди во Република Северна Македонија се проценети на 2,1 % од БДП (Jovanov, et al., 2023).

Управување со безбедноста во сообраќајот на патиштата е процес којшто се состои од институционално управување кое произведува интервенции на ниво на систем преку коишто се произведуваат резултати (Bliss & Breen, 2013) и истото треба да се базира на пристапот на Безбеден систем којшто претставува парадигматска промена во начинот на управување со безбедноста во сообраќајот.

Токму пристапот на Безбеден систем ќе биде предмет на истражување во овој труд, додека целта на трудот е согледување на можноста за институционализација на пристапот на Безбеден систем во Република Северна Македонија, како клучен предуслов за

[2] Државен завод за статистика.

остварување на Визијата нула (Vision Zero) до 2050 година, во согласност со европските и глобалните рамки.

2. ПРИСТАП НА БЕЗБЕДЕН СИСТЕМ

2.1. ЕВОЛУЦИЈА НА ПРИСТАПОТ НА БЕЗБЕДЕН СИСТЕМ

Почетоците на пристапот на Безбеден систем се поврзани со развојот на пристапот Визија нула во Шведска кон крајот на 80-тите години од минатиот век. Идејата произлегува од етичкото убедување, дека никој не треба да загине или да биде сериозно повреден во сообраќајниот систем. Основоположникот на концептот, д-р Клаус Тингвал, ја формулирал оваа визија уште во 1989 година, кога работел во осигурителната компанија Folksam Insurance Group на развој на безбедносни системи за заштита на децата во сообраќајот. Кога консултантот Ларс Хармс-Рингдал го прашал колкава е прифатливата бројка на смртни случаи кај децата кои патуваат со автомобил, Тингвал, едноставно, одговорил: „Нула“ (Tingvall, 2022). Овој одговор, иако на прв поглед емотивен, го означил етичкиот пресврт во размислувањето за безбедноста во сообраќајот дека човечкиот живот не може да биде предмет на компромис.

Неколку години подоцна, во 1995 година, кога Тингвал веќе бил директор за безбедност во сообраќајот во Шведската агенција за патишта (Swedish Road Administration – STA), истото прашање му го поставила тогашната министерка за инфраструктура, Инес Усман: *„Колку смртни случаи треба да биде нашата долгорочна цел во Шведска?“* И тогаш, одговорот на Тингвал бил ист: „Нула“ (Tingvall, 2022). Овој одговор, во контекст на тогашната политичка и институционална култура, бил револуционерен бидејќи бил целосно спротивен на транспортната политика во Шведска, па дури и спротивен на која било друга транспортна политика во светот. Со самото тоа што поставил „нула“ како цел, Тингвал директно ја оспорил тогашната логика за компромис – пристап во кој безбедноста се балансирала со економските придобивки и нивото на мобилност. Наместо тоа, тој предложил безбедноста да биде основен предуслов за мобилноста, а не нејзин компромис.

Оваа етичка рамка набрзо била поткрепена и со научни докази и системско размислување. Истата година, Тингвал присуствувал на презентација на резултатите од истражување за ефикасноста на кружните текови, при што било покажано дека тие ја намалуваат веројатноста за смртен исход за повеќе од 90 % во споредба со традиционалните крстосници. Овој момент бил клучен бидејќи покажал дека безбедноста не зависи само од однесувањето на учесниците, туку од заемното дејствување на човекот, возилото, инфраструктурата и брзината, односно енергијата. Овие наоди ја формирале научната и концептуалната основа на она што денес е познато како Пристап на Безбеден систем.

За време на раниот развој на концептот Визија нула било јасно дека претставувањето на радикалната идеја без конкретни докази за нејзина изводливост би било погубно за нејзиното прифаќање. Затоа, тимот зад концептот Визија нула морал да демонстрира дека постои практична основа за реализација на концептот, односно дека нешто што иако изгледа револуционерно е изводливо во практиката. Било јасно дека во таа почетна фаза не може да се подготви целосен и детален „план“ за Визија нула. Наместо тоа, предложено било иновативните решенија да се развиваат во заедницата, преку вклучување на истражувачи, институции и јавноста. Сепак, било неопходно да се покаже пример или насока, па така уште во 1995 година бил изготвен краток, но насочен план на мерки кој имал за цел да покаже дека принципите на Визија нула можат да се применат во реалноста (Tingvall, 2022).

Највпечатлив пример од овој првичен план бил развојот на патиштата со конфигурација 2+1 и физичка разделна преграда, со која се елиминира ризикот од челни судири при висока брзина. Идејата произлегла од истражувањата на Шведскиот институт за патна инфраструктура (VTI, 1991), а била усовршена преку комбинирање на тесна и флексибилна разделна ограда со ниско-буџетен дизајн што овозможувала високо ниво на безбедност. Иако во почетокот оваа мерка наишла на отпор меѓу проектантите, подоцна се покажала како една од најуспешните интервенции во историјата на Шведската безбедност во сообраќајот.

Покрај инфраструктурните мерки, првичниот план опфатил и низа технолошки интервенции, вклучувајќи: воведување на интелигентни потсетници за безбедносни појаси во сите нови возила, блокатори за алкохол (alcohol interlocks) за спречување управување под дејство на алкохол, поттикнување на развој и употреба на побезбедни автомобили, замена на сите традиционални крстосници со кружни текови, и ограничување на брзината на 30 км/ч во подрачја со пешаци и велосипедисти. Во текот на есента 1995 година, тимот кој го развивал концептот Визија нула имал можност да ги продлабочи и да ги презентира идеите пред различни засегнати страни – владини институции, истражувачки центри и јавноста (Tingvall, 2022). Поддршката постепено почнала да расте, но паралелно со тоа се засилиле и отпорите од делови на системот кои ја сметале идејата за премногу радикална.

Во тој период се родила идејата за длабинско истражување на сообраќајните незгоди со загинати и Тингвал добива можност да го ангажира Андерс Ли како одговорен за воспоставување на организација за длабинска анализа на сообраќајните незгоди со загинати. Целта на оваа организација била двојна: да се идентификуваат можностите и пропустите во системот што можеле да го спречат секој поединечен смртен случај, и да се изгради институционална свест и професионална култура која ја разбира превенцијата како системска одговорност, а не како вина на поединецот. Резултатите од длабински анализи на сите сообраќајни незгоди со загинати во Шведска, биле презентирани пред регионалните

директори и министрите и тоа претставувало огромен чекор напред во институционализацијата на концептот Визија нула (Tingvall, 2022).

На почетокот на 1997 година, тогашната шведска влада го ангажирала Јохан Линдберг со задача детално да ги разгледа идеите поврзани со концептот Визија нула и да предложи конкретни одлуки што треба да ги донесат Парламентот, Владата и локалните самоуправи. Најзначаен и најреволуционерен дел бил предлогот за нова линија на одговорност. Според него, креаторот на системот (државата, патната администрација и останатите институции) е крајно одговорен за безбедноста во сообраќајот, додека учесниците во сообраќајот се должни да ги почитуваат правилата и прописите. Најконтроверзната и невообичаена реченица во извештајот, сепак, била следнава: „Доколку учесникот во сообраќајот не ги почитува правилата, одговорноста преминува повторно на дизајнерот на системот, кој мора да најде ново решение.“ Друга клучна формулација била онаа која се однесува на поставување на ограничувањата на брзината во согласност со безбедносните стандарди на патиштата и возилата, односно, колку е повисок стандардот, толку е повисока дозволената брзина (Hansson, 2022).

Извештајот бил испратен на консултација кај различни засегнати страни и, генерално, добил позитивни коментари. Најсилната критика дошла од VTI – Шведскиот државен истражувачки институт за транспорт, кој сметал дека Визија нула претставува „повреда на принципот на рамнотежа“ меѓу различните општествени приоритети, и дека води кон неефикасно користење на општествените ресурси. Сепак, во октомври 1997 година, шведскиот парламент едногласно ја усвоил политиката за концептот Визија нула. Сите политички партии гласале „за“ и од тој момент, ниту една политичка партија, ниту еден министер за транспорт, никогаш јавно не ја оспорил таа одлука (Belin, 2022).

Во 1998 година, Тингвал ја напуштил Шведската патна администрација и заминал во Австралија, каде станал директор и професор на Monash University Accident Research Centre (MUARC) – еден од водечките центри во светот за истражување на сообраќајна безбедност. Во тоа време, државата Викторија веќе имала моќни програми за безбедност, но со пристап насочен кон поединечниот учесник во сообраќајот, заснован на висока полициска контрола и санкции. Многумина биле заинтересирани за шведската политика за концептот Визија нула. Кога Тингвал го презентирал концептот Визија нула пред раководството на VicRoads – Агенцијата за патишта во Викторија, идејата била одбиена како премногу радикална и конфронтирачка. Сепак, сфаќајќи дека концептот е премногу „провокативен“ и тешко прифатлив за раководството, тогашниот директор за безбедност во сообраќајот во Агенцијата за патишта во Викторија, Ерик Хауард предложил нов термин кој ќе биде поприфатлив, но со иста суштина. Така, се појавило името: Безбеден систем (Safe System).

Овој термин, во основа, ја задржал филозофијата на пристапот Визија нула дека човечките грешки се неизбежни, но системот мора да биде дизајниран така што тие грешки нема да доведат до смрт или сериозна повреда при што ја претставувал идејата во попрагматична и политички поприфатлива форма. Од тој момент, пристапите Визија нула и Безбеден систем се сметаат за концептуални синоними. Визија нула ја нагласува етичката основа (никој не треба да загине или да биде сериозно повреден), додека пристапот на Безбеден систем ја истакнува инженерската и системската примена на овој принцип. Идејата брзо се проширила и Тони Блис, кој во тоа време работел во патната администрација на Нов Зеланд, ја прифатил и промовирал на глобално ниво (Tingvall, 2022).

Кон крајот на 2003 година, раководителите на политиките за безбедност на патиштата во државата Викторија во Австралија одлучиле да го усвојат пристапот Безбеден систем како основа за својата стратешка рамка за безбедност на патиштата. Овој пристап го поставил фундаменталното прашање – *колкаво ниво на сообраќајна траума е подготвено да прифати општеството?*, но, првично, не ја усвоил експлицитната визија за нула загинати и сериозни повреди во сообраќајот. Веќе во 2004 година, пристапот на Безбеден систем бил усвоен од Austroads – здружение кое ги обединува австралиските и новозеландските транспортни агенции на сите нивоа на власт, како рамка за водење на истражувачките програми во областа на безбедноста на патиштата. Покрај тоа, пристапот на Безбеден систем станал еден од водечките принципи во Националниот акциски план за безбедност на патиштата за 2005–2006 година, со што се потврдило неговото официјално прифаќање како основен пристап во транспортната политика на Австралија и Нов Зеланд.

Подоцна пристапот на Безбеден систем бил прифатен и од земјите во Европската Унија, Канада и многу други држави кои го интегрирале во своите национални стратегии за безбедност на патиштата. Денес, пристапот на Безбеден систем претставува највисок стандард и водечки концепт за управување со безбедноста на патиштата на глобално ниво, при што секој елемент од системот човек, возило, инфраструктура и брзина се дизајнира и управува во рамките на човечката толеранција на сила. Пристапот на Безбеден систем подразбира проактивно дејствување пред настанување на сообраќајна незгода наместо реактивно дејствување после сообраќајна незгода и се фокусира на спречување на повреди, а не само на причините за сообраќајните незгоди (ITF, 2022).

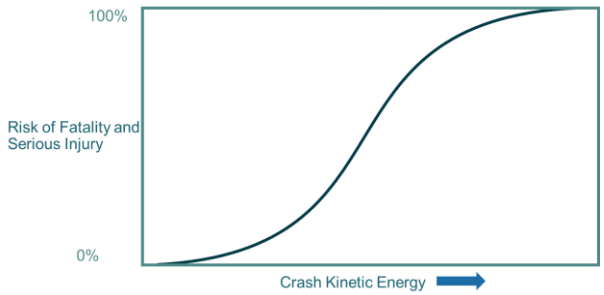
2.2. ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ПРИСТАПОТ ЗА БЕЗБЕДЕН СИСТЕМ

Пристапот на Безбеден систем за управување со безбедноста во сообраќајот се темели на четири клучни принципи (ITF, 2016).

Првиот принцип е дека луѓето прават грешки кои можат да доведат до сообраќајни незгоди, но сепак, никој не треба да загине или да биде сериозно повреден

на патот како резултат на овие грешки. Пристапот на Безбеден систем препознава дека луѓето се човечки суштества и дека природно е да прават грешки. Кога овие грешки се случуваат на патот, тие можат да доведат до сообраќајни незгоди, па дури и кога луѓето намерно не преземаат ризици. Бидејќи луѓето се подложни на грешки, траумата во сообраќајот не е возможно да се искорени само со подобрување на однесувањето на учесниците во сообраќајот. Со милиони возачи во светот, не е реално да се очекува дека никој нема да направи ниту една грешка, односно дека во секој момент соодветно ќе реагираат на сообраќајните услови независно од тоа што имаат намера безбедно да се однесуваат во сообраќајот (Larsson et al, 2013). Поради тоа, способноста и ограничувањата на човекот мора да бидат земени предвид што подразбира дека патната инфраструктура мора да биде проектирана на начин со кој се намалува можноста за грешка, но и да им прости на луѓето што ќе направат грешка (ITF, 2016).

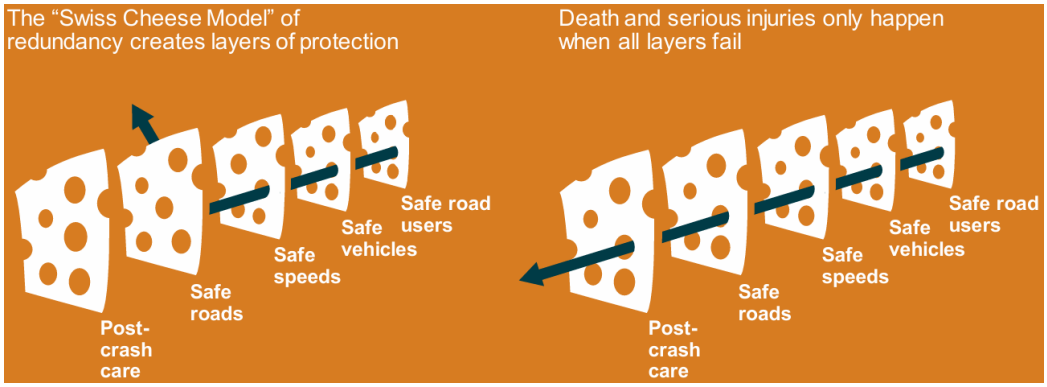
Вториот принцип е дека човечкото тело има ограничена физичка издржливост. Човечкото тело е ранливо и при судир може да поднесе сили, односно кинетичка енергија до одредено ниво пред да настанат сериозни повреди или смрт (ITF, 2016). Телото на човекот не е предвидено да издржи сили на удар кои се генерираат при брзини поголеми од 30 км/ч. Секој удар при брзина поголема од 30 км/ч во голема мера го зголемува ризикот од смрт. Незаштитените учесници во сообраќајот, како што се пешаците, се најмногу изложени на ризик од повреда во случај на судир. Иако возилото може да помогне да се намалат или апсорбираат некои од силите што се генерираат при судир и да ги заштити возачот и патниците, сепак, ограничувањата на брзината на патиштата треба да бидат компатибилни со безбедната брзина на удар за различни типови судири. За да се изгради безбеден сообраќаен систем без смртните случаи и сериозни повреди, толеранцијата на човечкото тело на силите на удар треба да се користи како водечки инструмент во дизајнот на патиштата. Пристапот Безбеден систем не се фокусира само на управување со брзината, туку и на управување со кинетичката енергија (слика број 2).



Слика број 2:Ризик од повреди во зависност од кинетичката енергија (FHWA, 2024)

Третиот принцип е дека безбедноста на патиштата е споделена одговорност. Традиционално, одговорноста за безбедност на патиштата паѓа на поединечните учесници во сообраќајот. Меѓутоа, според пристапот за Безбеден систем, безбедноста на патиштата е споделена одговорност меѓу оние кои го дизајнираат, градат, управуваат и користат патниот систем, вклучувајќи ги и оние што обезбедуваат медицинска помош во случај на сообраќајна незгода (ITF, 2016). Тука спаѓаат политичарите, административните службеници, планерите, проектантите, ревидентите, изведувачите, надзорниците, производителите на возила, менаџерите на возни паркови, полициските службеници, здравствените работници, просветните работници и многу други.

Четвртиот принцип е дека редундантноста во системот е круцијална. За да се создаде безбеден патен систем кој простува грешки, треба да се инвестира во создавањето на безбедни патишта, безбедни брзини, безбедни возила, безбедно користење на патот и висококвалитетна грижа по сообраќајна незгода со цел да се креираат слоеви на заштита кои ќе ги штитат луѓето од смрт и тешки повреди на патот. Сите делови на системот мора да бидат зајакнати и меѓусебно поврзани за да се умножат ефектите на заштита, така што ако еден дел откаже другите ќе продолжат да го штитат учесникот во сообраќајот и ќе спречат да дојде до смртен исход. Елементите на системот треба да бидат управувани како целина, а не како одвоени делови и истите треба да се третираат заедно, а не посебно (ITF, 2016). Овој принцип е илустриран преку моделот на „швајцарско сирење“, каде што секое парче сирење претставува слој на елемент на системот и има заштитна улога, додека дупките претставуваат слабости или латентни пропусти во поединечните делови на системот (слика број 3).



Слика број 3:Редундантност во пристапот на Безбеден систем (FHWA, 2024)

На левата страна од слика број 3 е прикажано што се случува кога дупките не се порамнети, односно кога слабостите не се совпаѓаат низ сите слоеви тогаш учесникот во сообраќајот останува заштитен. На десната страна од слика број 3 е прикажано што се случува кога дупките во сите слоеви моментно се порамнуваат, тогаш опасноста може да

„помине“ низ сите слоеви на одбрана и да доведе до смртен исход. Ова подразбира дека иако грешките и слабостите во еден дел од системот се неизбежни, другите делови треба да ја компензираат таа ранливост, така што нема да дојде до смртен исход.

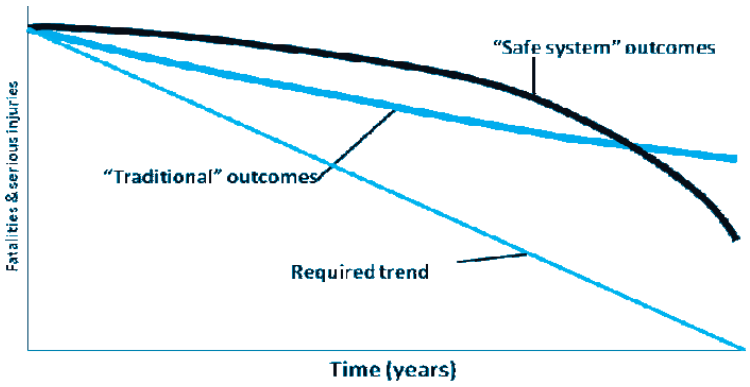
2.3. РАЗЛИКИ ВО ОДНОС НА ТРАДИЦИОНАЛНИОТ ПРИСТАП

Клучните разлики помеѓу традиционалниот пристап и пристапот на Безбеден систем се прикажани во табела број 1.

Табела број 1: Традиционалниот пристап и пристапот на Безбеден систем (Aarts, 2023)

	Традиционален пристап	**Пристап на Безбеден систем**
Што е проблемот?	Сообраќајни незгоди	Загинати и тешко повредени лица
Која е причината за проблемот?	Пребрзо возење, возење под дејство на алкохол, невнимание, намерно преземање ризик итн.	Пропусти на системот
Кој е одговорен за проблемот?	Индивидуалните корисници на патот	Дизајнерите на системот и неговите корисници
Кој е пристапот на планирање?	Постепен пристап за намалување на проблемот. Реактивно третирање на ризикот.	Системски пристап за изградба на безбеден сообраќаен систем. Проактивно третирање на ризикот.
Која е целта?	„Оптимален“ број на загинати и сериозно повредени лица	Нула загинати и сериозно повредени лица
Кој е компромисот?	Баланс помеѓу мобилноста и безбедноста	Максимирање на безбедна мобилност

Долгорочната цел на пристапот на Безбеден систем е елиминација на сите смртни случаи и сериозни повреди. Разликата во постигнувањето на резултати со примена на пристапот на Безбеден систем и традиционалниот пристап е илустрирана на слика број 4.



Слика број 4: Долгорочни резултати од примената на Безбеден систем (Belin et al, 2008)

2.4. ЕЛЕМЕНТИ НА ПРИСТАПОТ НА БЕЗБЕДЕН СИСТЕМ

Пристапот на Безбеден систем за управување со безбедноста во сообраќајот се состои од 5 елементи (слика број 5):

1. Безбедни корисници;
2. Безбедни возила;
3. Безбедни брзини;
4. Безбедни патишта;
5. Грижа после сообраќајна незгода.

Слика број 5:Елементи на пристапот на Безбеден систем[3]

Преземањето обврска за нула загинати и сериозни повреди значи дека треба да се адресира секој аспект на ризик од сообраќајни незгоди со смртни и сериозни повреди преку овие пет клучни елементи. Во продолжение, секој елемент е објаснет поединечно, за да се покаже како заедно создаваат слоевит и отпорен систем што спречува човечките грешки да резултираат со смртни и сериозни повреди.

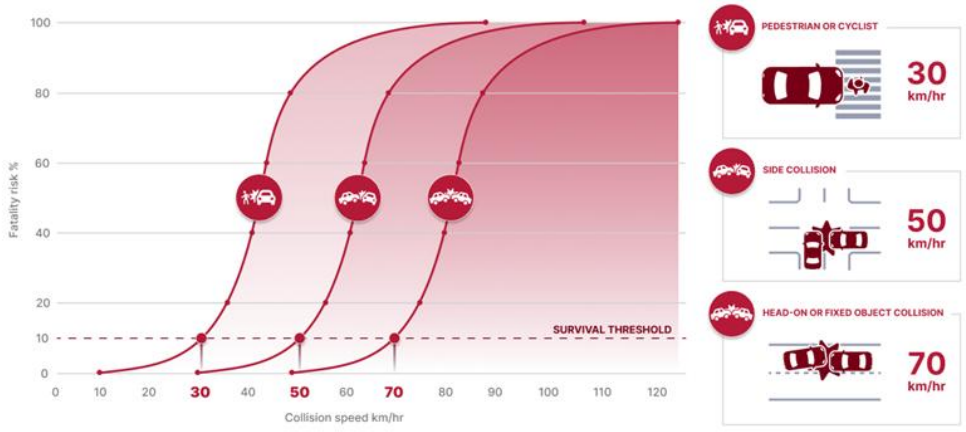
Првиот елемент се безбедни учесници во сообраќајот. Пристапот на Безбеден систем ја опфаќа безбедноста на сите учесници во сообраќајот – оние кои пешачат, возат велосипед, управуваат моторно возило, користат јавен превоз или патуваат на друг начин. Сите учесници во сообраќајот се сметаат за еднакви, без разлика на начинот на кој патуваат. Секој учесник има одговорност да се однесува и да се движи во рамките на правилата што ги поставуваат дизајнерите на системот, а едукацијата и спроведувањето на законите можат да помогнат во обликувањето и насочувањето на нивното однесување. Пример за безбедно пешачење е започнување на преминување на улицата на раскрсница со семафори за време

[3] https://road-safety-charter.ec.europa.eu/content/enhancing-road-safety-motorcyclists .

на зелено светло. Пример за безбедно возење велосипед е движење во истата насока со сообраќајот. Пример за безбедно управување со моторно возило е почитување на сообраќајните знаци и ограничувањата на брзината. Пример за безбедно користење на јавен превоз е да не се трча по возило од јавниот превоз. Пример за безбедно патување со друг вид превоз, како што е мотоцикл, вклучува носење соодветна заштитна опрема, а во случај на инвалидска количка, тоа значи почитување на правилата што важат за пешаците.

Вториот елемент е безбедни возила. Безбедните возила вклучуваат „активни“ системи на безбедност, кои помагаат да се спречат сообраќајни незгоди, како што е автоматското сопирање во итни случаи, и „пасивни“ системи на безбедност, кои ги штитат патниците кога ќе се случи незгода, како што се сигурносните појаси и воздушните перничиња. Производителите на возила се клучни засегнати страни во континуираниот развој на безбедноста. Безбедните возила мора да ја земат предвид безбедноста на другите учесници во сообраќајот преку елементи како што се големината, дизајнот и материјалите. Гледајќи кон блиската иднина, технологии како откривање на велосипедисти и пешаци кај поврзаните возила (CVs) и автоматизираните возила (AVs) ќе бидат неопходни за да се обезбеди дека возилата ќе бидат безбедни за сите учесници во сообраќајот во иднина.

Третиот елемент е безбедни брзини. Брзината е во сржта на секој еден толерантен сообраќаен систем. Таа ги опфаќа сите аспекти на безбедноста: без брзина нема движење, но со брзината доаѓа кинетичка енергија, а со кинетичката енергија и човечките грешки доаѓаат сообраќајни незгоди, повреди па дури и смрт (ITF, 2016). Ова значи дека постои директна врска помеѓу безбедните брзини и можноста на човекот да преживее сообраќајна незгода (слика број 6).



Слика број 6:Зависност на ризикот на страдање од брзината[4]

[4] https://abley.com/our-insights/raised-safety-platforms.

На пример, девет од десет пешаци имаат шанса да преживеат ако бидат удрени од возило што се движи со 30 км/ч, додека само двајца од десет пешаци, веројатно, ќе преживеат судир при брзина од 50 км/ч. Едноставно кажано, луѓето имаат мала веројатност да преживеат судири при високи брзини. Поради тоа за безбедна брзина се смета онаа брзина при која веројатноста за смртни повреди во случај на сообраќајна незгода е помала од 10 %. Ова значи дека патната инфраструктура мора да биде така дизајнирана да не постојат потенцијални конфликти во сообраќајот со брзини при кои ризикот од смртни повреди е поголем од 10 %. Максималните брзини за различни сценарија на конфликти во сообраќајот се прикажани во табела број 2.

Табела број 2: Безбедни брзини во согласност со пристапот на Безбеден систем (Tanner et al, 2024)

Тип на пат	**Безбедна брзина**
Патишта на кои постои можност за сообраќајни незгоди помеѓу моторно возило и ранливи учесници во сообраќајот вклучувајќи и возила на 2 тркала	Максимум 30 км/ч
Патишта со крстосници на кои постои можност за бочен судир помеѓу моторни возила	Максимум 50 км/ч
Патишта на кои постои можност за челен судир помеѓу моторни возила	Максимум 70 км/ч
Патишта без веројатност за бочни или челни судири помеѓу возила и контролиран пристап (автопатишта)	Максимум 100 км/ч

Со цел илустрација на управување со брзината во согласност со пристапот на безбеден пристап ќе ги разгледаме ограничувањата на брзина на патниот правец Штип – Кочани и патниот правец Тетово – Гостивар (слика број 7).

а)

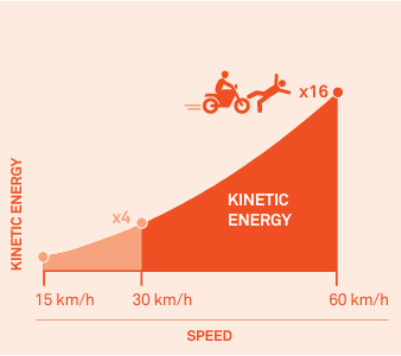
б)

Слика број 7:а) Експресен пат со брзина од 110 км/ч без физичко раздвојување и б) експресен пат со брзина од 80 км/ч со физичко раздвојување

На патниот правец Штип - Кочани максималната дозволена брзина на движење изнесува 110 км/ч без физичко раздвојување на насоките на движење. Во случај на челен судир на две возила поради грешка на возачот па дури и ненамерна или грешка на возилото, веројатноста возачот да преживее е еднаква на нула бидејќи човечкото тело не е создадено да ги издржи силите од ударот при брзини поголеми од 70 км/ч во случај на челен судир. Според пристапот на Безбеден систем, безбедна брзина за овој тип на пат е 70 км/ч. Од друга страна, пак, на патниот правец Тетово – Гостивар брзината е ограничена на 80 км/ч при физичко раздвојување на насоките на движење. Ова ограничување на брзината е во согласност со пристапот за безбеден пристап дури и помало од безбедната брзина за патишта без бочни или челни судири (100 км/ч). Примерот е јасен доказ дека безбедноста не зависи само од однесувањето на учесниците, туку од заемното дејствување на човекот, возилото, инфраструктурата и брзината, односно енергијата.

Управувањето на брзината значи управување со кинетичката енергија која може да ја издржи човечкото тело. Постојат три начини кои ги земаат предвид човечките можности.

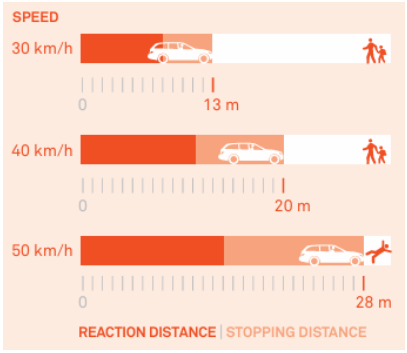
Првиот начин подразбира намалување на силата на ударот. Возило што се движи со 60 км/ч ќе пренесе четири пати поголема енергија при судир од исто такво возило што се движи со 30 км/ч, бидејќи кинетичката енергија се зголемува експоненцијално со брзината, додека, пак, ударот на возилото се удвојува со удвојување на неговата маса. Ова значи дека сите моторни возила, дури и помалите како мотоцикли, можат да предизвикаат удари со голема сила доколку се движат со висока брзина. Затоа, обезбедувањето на безбедни брзини за сите возила е клучно за намалување на сериозноста на повредите во сообраќајот, особено кај најранливите учесници – пешаци, велосипедисти и возачи на мотоцикли (слика број 8).



Слика број 8: Кинетичка енергија во зависност од брзината (GDCI, 2020)

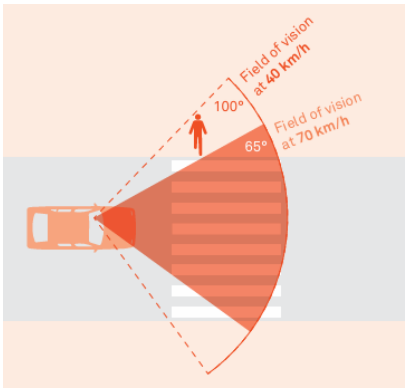
Вториот начин подразбира обезбедување дополнително време за реакција и запирање. Колку е поголема брзината, толку е поголемо времето на реакција и растојанието за сопирање, што ја намалува способноста за избегнување на судир. Возач на

автомобил што се движи со 50 км/ч ќе помине повеќе од двојно поголемо растојание пред целосно да запре во споредба со возач на автомобил што се движи со 30 км/ч. Растојанието за сопирање е значително подолго кај поголеми и потешки возила, како и во влажни или заледени услови (слика број 9).



Слика број 9:Пат на сопирање во зависност од брзината (GDCI, 2020)

Третиот начин подразбира подобрување на видливоста. Повисоките брзини на возење ја намалуваат предвидливоста и способноста на возачот да го контролира возилото, да воспостави безбедна интеракција со другите учесници во сообраќајот и да маневрира во случај ако има пречки на патот. Истражувањата покажуваат дека возачите имаат помало периферно видно поле при повисоки брзини и дека поретко ги забележуваат или предвидуваат потенцијалните конфликти, како што се пешаци, кои ја преминуваат улицата, или деца, кои си играат во близина на патот (слика број 10).



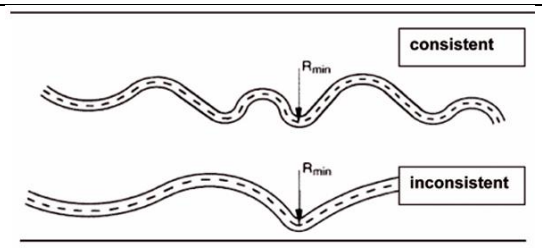
Слика број 10:Видно поле во зависност од брзината (GDCI, 2020)

Четвртиот елемент е безбедни патишта. Овој елемент подразбира дека патиштата треба да бидат дизајнирани и управувани така што ќе спречуваат сообраќајни незгоди и ќе ги одржуваат ударните сили врз човечкото тело во толерантни граници. Поаѓајќи од принципите дека човекот е ранлив и дека луѓето прават грешки, постојат два основни

концепта за дизајн на безбедни патишта насочени кон намалување на човечките грешки и последиците од грешките и тоа:

- Дизајн на патишта што сами се објаснуваат (Self-explaining roads);
- Дизајн на патишта кои простуваат грешки (Forgiving roads).

Основната задача на патиштата кои сами се објаснуваат е да ја елиминираат можноста за грешки на корисниците на патот и да спречат настанување на сообраќајни незгоди. Овој концепт подразбира дека патот треба интуитивно да му ја пренесува пораката на возачот за тоа каков тип на сообраќај е дозволен, со која брзина треба да се движи, и какво однесување се очекува. Целта е да се поттикне соодветно, односно безбедно однесување на корисниците на патот преку неговиот дизајн. Негови клучни карактеристики се: конзистентност во дизајнот и јасна визуелна комуникација. На пример, неконзистентноста на трасата на патот, со комбинација од големи и мали радиуси на хоризонтални кривини, може да го изненади возачот (слика број 11). Пример за неконзистентност постои кон крајот на трасата на експресниот пат Страцин – Крива Паланка каде последната делница од 1700 метри е класифицирана како делница со висок ризик (Jolakoski et al, 2025). Исто така, нејасна визуелна комуникација со примена на зона на смирен сообраќај во која брзината е ограничена на 10 км/ч на регионален пат може да го поттикне возачот да направи грешка (слика број 12).



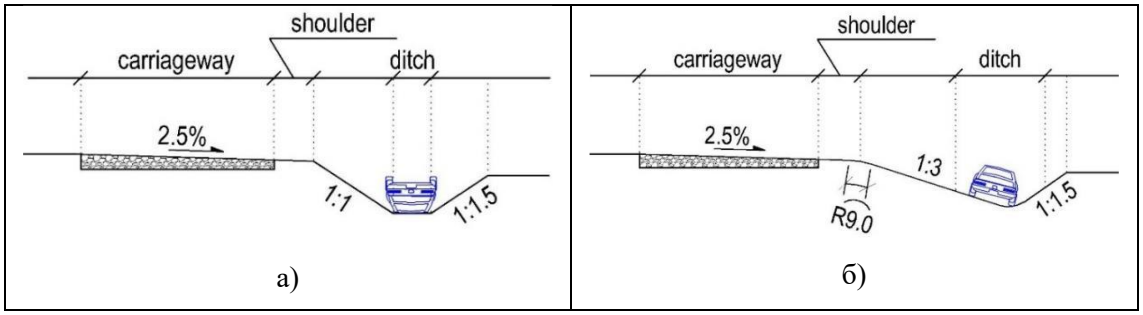
а)

б)

Слика број 11:а) Конзистентна и неконзистентна траса на пат (PIARC, 2009) и б) Пример за неконзистентност на трасата на експресниот пат Страцин – Крива Паланка

Слика број 12:Пример за нејасна визуелна комуникација

Основната задача на патиштата кои простуваат грешки е да обезбедат толерантно ниво на влијание на сили во случај на сообраќајни незгоди и спречување на смртни и сериозни повреди од истите. Овој концепт подразбира дека патиштата треба да овозможат пасивна безбедност во случај на настанување на сообраќајни незгоди. Целта е да се минимизираат последиците од грешките на учесниците во сообраќајот. Негови клучни карактеристики се патен појас без крути пречки, чиста зона за маневрирање во случај на потреба, соодветен дизајн на косини, контрола на брзини за да се ограничи кинетичката енергија во случај на удар итн. На слика број 13 е даден пример за дизајн на отворен канал со стрмна и поблага косина на каналот покрај патот и нивното влијание врз безбедноста во сообраќајот. Поблагата косина спречува превртување на возилата во случај тие да излезат од коловозот.



Слика број 13:а) Канал со стрмна косина и б) канал со блага косина (Vollpracht et al, 2018)

Одреден пат не може, едноставно, да се означи како „безбеден“ или „небезбеден“. Проектирањето според техничките стандарди не гарантира дека патот ќе биде безбеден. Дизајнот и управувањето со патиштата треба да се разгледуваат како континуум со којшто се тежнее кон целосно усогласување со принципите на Безбедниот систем (слика број 14).

Слика број 14:Континуум кон пристапот на Безбеден систем (FHWA, 2024)

Поради тоа треба да се прави разлика помеѓу номинална и суштинска, односно вистинска безбедност. Номиналната безбедност се однесува на примената на пропишаните национални стандарди за проектирање и исполнување на бараните вредности за различни елементи на патот. Од друга страна, суштинската безбедност на патиштата се однесува на вистинската безбедност на патот измерена преку оцена на неговите карактеристики или преку бројот и сериозноста на сообраќајните незгоди што се случиле. Исполнувањето на номиналните стандарди за безбедност често претставува прв чекор кон безбеден пат, но тоа не гарантира вистинска (суштинска) безбедност на патот. Безбедните патишта ги опфаќаат сите аспекти на патниот систем од планирање до одржување. Секој од тие аспекти има улога во приспособување на човечките грешки и на границите на човечката издржливост за да се намали сериозноста на сообраќајните незгоди кои може да се случат.

Петтиот елемент е грижата по сообраќајна незгода (post-crash care). Ова претставува последната линија на одбрана кога другите елементи на системот не успеале да ја спречат сообраќајната незгода. Управување со сообраќајни инциденти е заеднички поим што ги опфаќа сите активности на институциите и службите кои реагираат при сообраќајна незгода, вклучувајќи ги полицијата, итната медицинска помош, противпожарна служба, службите за влечење и отстранување на возила, истражните тимови и други. Брзото и безбедно враќање на сообраќајот во нормала помага да се избегнат секундарни сообраќајни незгоди. По непосредниот одговор на сообраќајната незгода, постојат и други елементи кои може да помогнат во постигнување на целите за безбедност. Еден од тие елементи е длабинската анализа на сообраќајните незгоди која претставува детален и систематски процес на проучување на поединечни сообраќајни незгоди со смртни и сериозни повреди. Главната цел не е да се најде виновникот, туку да се идентификуваат системските слабости, да се извлечат поуки за подобрување на патната инфраструктура, возилата и регулативата и да се предложат конкретни мерки за спречување на слични незгоди во иднина. Во некои земји како што се: Шведска, Финска, Германија и Холандија, постојат национални програми за длабинска анализа на сообраќајни незгоди, кои собираат и анализираат податоци од илјадници незгоди годишно заради подобрување на политиките за безбедност во сообраќајот.

2.5. ЗНАЧЕЊЕ НА ПРИДАВКАТА „БЕЗБЕДЕН“ ВО ПРИСТАПОТ НА БЕЗБЕДЕН СИСТЕМ

За да се постигне нула загинати и тешко повредени лица, неопходно е да се разбере дефиницијата на поимот „безбеден“ во пристапот на Безбедниот систем и строго мора да се сфати неговото апсолутно значење. Според тоа, „Безбеден систем“ е сообраќаен систем во кој ниту еден учесник во сообраќајот не може да загине или да биде сериозно повреден,

без разлика на неговото однесување или однесувањето на другите учесници во сообраќајот (Job et al., 2022). Оваа дефиниција прецизно го опфаќа апсолутното значење на зборот „безбеден“ во смисла на заштитен, односно ослободен од болка, страдање, повреда, опасност, штета или ризик. Ова значи дека безбедниот систем мора да ги заштитува корисниците, а не да се потпира на нив (кои се склони на грешки) самите да се заштитуваат преку однесувањето што е безбедно, законито и одговорно. Системот не е безбеден доколку однесувањето на некој учесник може да предизвика смрт на него или на друго лице. Во рамките на Безбедниот систем, тоа дали некој ќе загине или ќе биде тешко повреден не смее да зависи од однесувањето на луѓето дури ни делумно (Sakashita et al, 2022).

Откако ќе се прифати дека луѓето прават грешки и дека човечкото тело е ранливо и не може да издржи одредени сили, системот, буквално, мора да ги заштити од опасните сили, дури и во случај на грешка или кога се прекршува законот, намерно или ненамерно. Единствено и усогласено разбирање на поимот „безбеден“ во пристапот на Безбеден систем како целосно прифаќање на човечките слабости и целосна заштита без сериозни последици во кои било околности е од суштинско значење за успешното постигнување на визијата за нула загинати и сериозни повреди во сообраќајот.

3. ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИЈА НА ПРИСТАПОТ ЗА БЕЗБЕДЕН СИСТЕМ

3.1. ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРИСТАПОТ ЗА БЕЗБЕДЕН СИСТЕМ ВО СВЕТОТ

Пристапот на Безбеден систем претставува современа глобална рамка за управување со безбедноста на патиштата, која се заснова на визијата дека никој не треба да загине или да биде сериозно повреден во сообраќајот. Овој концепт се развива од 90-тите години на XX век и денес претставува централна парадигма на сите меѓународни стратегии за безбедност на патиштата. Пристапот на безбеден систем е применлив во секоја држава без разлика на нивото на безбедност во сообраќајот на патиштата, со тоа што специфичните интервенции се разликуваат од земја до земја (Belin et al, 2008).

На глобално ниво, пристапот е формално усвоен со Третата министерска декларација за безбедност на патиштата[5] усвоена во Стокхолм (2020), која ја потврди целта за намалување на смртните случаи и сериозните повреди за 50 % до 2030 година, во согласност со Декадата на акција за безбедност на патиштата 2021 – 2030 на Обединетите нации. Преку Планот за глобална безбедност на патиштата 2021 – 2030[6], земјите се обврзани да ја усвојат филозофијата на систем што ги предвидува човечките грешки и ги ограничува последиците, преку пет столба: безбедни патишта, безбедни возила, безбедни корисници, безбедни брзини и ефикасна реакција после незгода. Овој документ ги

[5] Stockholm Declaration on Road Safety
[6] Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2021-2030.

повикува државите да ги интегрираат принципите на Безбеден систем во националните стратегии, законодавството, буџетирањето и урбаното планирање, нагласувајќи дека одговорноста за безбедноста е споделена помеѓу сите институции.

Со Министерската декларација од Валета[7] во 2017 година, министрите за транспорт на земјите членки на ЕУ се обврзаа на „системски и координиран пристап базиран на принципите на Безбеден систем“. На ниво на Европската Унија, пристапот на Безбеден пристап е институционално усвоен преку рамката за политика за безбедност во сообраќајот на патиштата во ЕУ 2021 – 2030: Следни чекори кон Визија нула[8]. Во овој документ ЕУ ја прифаќа долгорочната Визија нула до 2050 година, а пристапот на Безбеден систем станува водечки концепт за сите европски политики и регулативи во областа на безбедноста на патиштата. Земјите членки се задолжени да развијат национални стратегии усогласени со оваа рамка и да воспостават клучни показатели на перформанси за следење на напредокот.

Во национален контекст, бројни држави веќе формално го имаат прифатено пристапот на Безбеден систем. Шведска ја усвои Визијата нула како законодавна политика уште во 1997 година, поставувајќи го темелот на системот што ги апсорбира човечките грешки. Холандија ја развила стратегијата „Одржлива безбедност“ („Sustainable Safety“), која е функционално еквивалентна на пристапот на Безбеден систем и се применува низ сите нивоа на управување. Австралија и Нов Зеланд ја интегрирале филозофијата на пристапот во своите национални стратегии, додека Мексико во 2022 година донесе национален закон којшто експлицитно го вклучува пристапот на Безбеден систем како правна обврска за сите нивоа на власт.

Врз основа на принципите на Безбеден систем се дефинираат стратегии, од кои ќе произлезат практики. На пример, принципот дека човекот е кршлив, води до стратегија за дизајн базиран на познати човечки толеранции на силите на судир, која, пак, води до практиката за инсталирање на средишни бариери на патиштата во случај на брзини поголеми од 70 км/ч (NASEM, 2025).

Усвојувањето на пристапот на Безбеден систем не претставува само техничка, туку и политичка и законодавна трансформација: од традиционално управување со ризици кон превентивен, интегриран и споделен систем, кој бара институционална координација, транспарентно мерење на резултати и долгорочна посветеност кон визијата за нула загинати и сериозни повреди во сообраќајот.

[7] Valletta Declaration on Road Safety.
[8] EU Road Safety Policy Framework 2021–2030 Next Steps Towards „Vision Zero“.

3.2. ПРЕПОРАКИ ЗА ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИЈА НА ПРИСТАПОТ ЗА БЕЗБЕДЕН СИСТЕМ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Институционализацијата на пристапот Безбеден систем претставува суштинска реформа во начинот на кој државата управува со безбедноста на патиштата. Наместо фокусирање само на однесувањето на учесниците, пристапот на Безбеден систем бара системско и интегрирано дејствување во кој сите елементи од системот – патишта, возила, корисници, брзини и служби за итни случаи ќе дејствуваат заедно за да спречат грешките во сообраќајот да резултираат со загинати и сериозни повреди. Ова значи премин кон нова филозофија на размислување за управување со безбедноста во сообраќајот на патиштата и усвојување на национална Визија нула, усогласена со глобалните и европските цели за 2030 и 2050 година.

Во контекст на Република Северна Македонија, институционализацијата на пристапот на Безбеден систем претставува неопходен чекор за модернизација на националната политика за безбедност на патиштата и нејзино усогласување со европските и глобалните политики. Како кандидат за членство во Европската Унија има обврска да го прифати пристапот на Безбеден систем, кој ја поставува Визијата нула и подразбира елиминирање на смртните случаи на патиштата до 2050 година и преполовување на бројот на загинати лица до 2030 година како и принципите утврдени во Министерската декларација од Валета (2017) и Стокхолмската декларација (2020), кои го промовираат системскиот и интегриран пристап кон безбедноста на патиштата во сите сектори поврзани со мобилноста, инфраструктурата и здравјето на луѓето.

Првиот чекор кон институционализација е усвојување и воспоставување на јасна институционална рамка. Потребно е формирање на Национален совет за безбедност на патиштата, како највисоко координативно тело под покровителство на Владата, кое ќе обезбедува меѓуресорска соработка помеѓу секторите: транспорт, внатрешни работи, здравство, образование и локална самоуправа. Понатаму, неопходно е воспоставување на техничко и аналитичко тело кое ќе биде посветено само на безбедноста во сообраќајот на патиштата и кое ќе дејствува како поддршка на Националниот совет за безбедност во сообраќајот на патиштата. Ова тело ќе биде задолжено за техничка координација, анализа на податоците поврзани со сите елементи на пристапот за Безбеден систем, следење на индикаторите за перформанси, развивање на регулативи и политики, подготовка на годишни извештаи за напредокот кон Визијата нула итн. На локално ниво треба да се воспостават локални совети за безбедност на патиштата, кои ќе го спроведуваат пристапот на Безбеден систем преку урбано и транспортно планирање, контрола на брзини и безбедност на ранливите учесници во сообраќајот итн.

Вториот аспект се однесува на усогласување на законодавството и политиките за безбедност во сообраќајот. Потребно е принципите на пристапот за Безбеден систем

експлицитно да се вметнат во Законот за безбедност на сообраќајот на патиштата, Законот за јавни патишта, Законот за просторно и урбанистичко планирање, Законот за градење како и во сите стратегии што се однесуваат на транспорт, здравје и животна средина. Владата треба да ги усвои пристапот на Безбеден систем и Визија нула, со која ќе ја прогласи оваа визија за долгорочна национална цел и ќе воспостави обврска сите јавни инвестиции и планови да бидат вреднувани според критериумите на Безбеден систем.

Институционализацијата, исто така, бара финансиска рамка и постојани извори на средства. Се препорачува развивање и усвојување модел на одржливо финансирање на безбедност на патиштата од приходите од казни за прекршоци во сообраќајот, кој ќе се користи за безбедносни подобрувања, истражувања и јавни кампањи. Сите инфраструктурни проекти треба задолжително да поминуваат ревизија на безбедност на патиштата од аспект на Безбеден систем и тоа во фаза на проектирање и по изградба. Секоја незгода со загинати или тешко повредени лица треба длабински да биде анализирана со цел да се идентификуваат системските слабости, да се извлечат поуки за подобрување на патната инфраструктура, возилата и регулативата и да се предложат конкретни мерки за спречување на слични незгоди во иднина.

Клучен елемент е и создавање интегриран систем на податоци и индикатори за безбедност во сообраќајот, кој ќе ги поврзе податоците од полицијата, здравството, транспортните оператори и осигурителните компании. Овој систем ќе овозможи следење на осумте европски индикатори за перформанси и креирање на политика заснована на докази. Дополнително, неопходна е системска едукација, односно обуки за сите фактори во сообраќајниот систем (инженерите, инспекторите, јавната администрација, учениците), за да се создаде култура на безбедно размислување и споделена одговорност и промоција на пристапот на Безбеден систем.

4. ЗАКЛУЧОК

Важно е да се запамети дека безбедноста во сообраќајот, навистина, е прашање на живот и смрт. За да се постигне најдобриот можен резултат, односно - нула жртви, мора да се интегрира пристапот на Безбеден систем во политиката за безбедност во сообраќајот на патиштата. Ова подразбира промена во начинот на размислување за управување со безбедноста на патиштата и начинот на кој се поставуваат приоритетите и инвестициите. При реализација на идни проекти и планови треба да се има предвид пристапот на Безбеден систем што подразбира поставување на безбедноста на прво место, дизајнирање на елементите на системот со прифаќање дека луѓето грешат и дека човекот има ограничени способности.

За да се обезбеди долгорочна одржливост, пристапот на Безбеден систем треба да биде вграден во националните развојни и транспортни стратегии, со редовно известување

до Владата и јавноста. Само преку координирана институционална рамка, стабилни ресурси и политичка волја, Република Северна Македонија може да го претвори концептот Визија нула од декларативна цел во реален, мерлив процес и да се позиционира како регионален пример за системско управување со безбедноста на патиштата.

Конечно, за да се постигне вистинска институционализација, пристапот на Безбеден систем треба да биде вграден во културата на планирање и одлучување. Тоа значи дека безбедноста мора да стане основен критериум во секој инфраструктурен, урбанистички и транспортен проект, а не дополнителен аспект. Само преку интегрирање на принципите на пристапот на Безбеден систем во политиките, планирањето, проектирањето, управувањето, одржувањето, принудата и реакцијата после незгода, Република Северна Македонија да го трансформира сообраќајниот систем во вистински Безбеден систем и да постигне трајни резултати за нула загинати и сериозни повреди во сообраќајот на патиштата.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

Aarts, L. (2023). *Road Safety Thematic Report – Safe System Approach.* European Road Safety Observatory, European Commission.

Vollpracht, H. J., Pfeiffer, L., Baumann, R., Ross, A., Jovanov, D., Branković, R., Trajković, F., Calin, C., Moraru, R.C., Bricicaru, I., Kukić, D., Jasnić, S., Jovanov K., & Radović, N. (2018). *Practical guide for road safety auditors and inspectors.* AMSS-CMV

Belin, M., Johansson, R., Lindberg, G. (2008). *Towards Zero: Ambitious road safety targets and the Safe System approach.* OECD/ITF.

Belin, M. (2022). *Vision Zero in Sweden: Streaming through problems, politics, and policies.* In *The Vision Zero Handbook: Theory, Technology and Management for a Road Traffic Zero Fatalities Paradigm* (pp. 268–293). Springer.

Bliss, T., & Breen, J. (2013). *Road Safety Management Capacity Reviews and Safe System Projects Guidelines*. Global Road Safety Facility.

Federal Highway Administration. (2024). *The Safe System Approach* [PowerPoint slides]. U.S. Department of Transportation.

Global Designing Cities Initiative. (2020). *Designing for safe speeds.* National Association of City Transportation Officials.

Hansson, S. O. (2022). *Responsibility in road traffic.* In C. Tingvall & N. P. Berg (Eds.), In *The Vision Zero Handbook: Theory, Technology and Management for a Road Traffic Zero Fatalities Paradigm* (pp. 57–71). Springer.

International Transport Forum. (2016). *Zero Road Deaths and Serious Injuries: Leading a paradigm shift to a Safe System.* OECD Publishing.

International Transport Forum. (2022). *The Safe System Approach in Action*. OECD Publishing.

Job, R. S., Truong, J., & Sakashita, C. (2022). The ultimate Safe System: Redefining the Safe System approach for road safety. Sustainability, 14(5), 2978.

Jolakoski, S., Pavleski, D., & Nechovska, D. K. (2025). Pilot Implementation of a Network-Wide Road Safety Assessment Proactive Methodology in North Macedonia. *4th International Scientific Conference Transport for Today`s Society. Ohrid, North Macedonia, April 24-25, 2025*, *Proceedings of TTS 2025*, 57–60.

Jovanov, D., Kukuc, D., Lipovac, K., Brankovic, R., Ross, A., & Shtargo, M. (2023). *Report on Road Safety Management Capacity Review and Corresponding Action Plan*. SAFEGE.

Larsson, P., & Tingvall, C. (2013). The safe system approach–A road safety strategy based on human factors Principles. In *International Conference on Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics* (pp. 19-28). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2025). A Guide to Applying the Safe System Approach to Transportation Planning, Design, and Operations. Washington.

Pavleski, D., & Jolakoski, S. (2025). Crash risk mapping per municipalities in North Macedonia. *Road Safety in Local Community*. 20th International Conference „Road Safety in Local Community," Serbia, Vrnjacka Banja.

Sakashita, C., Job, R. S., & Belin, M.-A. (2022). *Miscommunications based on different meanings of "safe" and their implications for the meaning of Safe System.* In *The Vision Zero Handbook: Theory, Technology and Management for a Zero Casualty Policy* (pp. 841–853). Springer.

Tanner, B. M., Eichinger-Vill, E. M., El-Samra, S., Adriazola-Steil, C., & Burlacu, F. A. (2024). *Guide for Safe Speeds: Managing traffic speeds to save lives and improve livability.* World Bank & World Resources Institute.

Tingvall, C. (2022). Vision Zero: How It All Started. In *The Vision Zero Handbook: Theory, Technology and Management for a Road Traffic Zero Fatalities Paradigm* (pp. 245-266). Springer.

World Health Organization (2023). Global Status Report on Road Safety 2023. World Health Organization, Geneva.

World Road Association (PIARC), Technical Committee 3.1 Road Safety. (2009). *PIARC Catalogue of Design Safety Problems and Potential Countermeasures.* Paris.

UDK 656.08:338.47(497.7)

СОЦИОЕКОНОМСКИ ТРОШОЦИ ОД СООБРАЌАЈНИТЕ НЕЗГОДИ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

доц. д-р Стевчо Јолакоски

Факултет за безбедност – Скопје, Универзитет „Св. Климент Охридски“ – Битола

stevco.jolakoski@uklo.edu.mk

м-р Даниел Павлески

Факултет за технички науки, Универзитет „Мајка Тереза“ – Скопје

daniel.pavleski@uklo.edu.mk

проф. д-р Верица Данчевска

Технички факултет – Битола, Универзитет „Св. Климент Охридски“ – Битола

verica.dancevska@uklo.edu.mk

АПСТРАКТ

Последиците од сообраќајните незгоди не претставуваат товар само за семејствата и пријателите на загинатите и повредените, туку претставуваат и значителен удар врз националните економии и општеството во целина. Затоа, познавањето на трошоците од сообраќајните незгоди е од клучно значење, не само како парична вредност, туку и како процент од бруто-домашниот производ (БДП). Трошоците од сообраќајните незгоди, изразени како процент од БДП, во голема мера зависат од степенот на развиеност на земјата, нивото на моторизација и методологијата на процена, и можат да достигнат и до 10 % од бруто-домашниот производ (БДП). Развиени се различни пристапи и методи за процена на вкупните трошоци од сообраќајните незгоди. Во овој труд се елаборирани најчесто користените методи за брза процена на вкупните трошоци од сообраќајни незгоди и истите се применети за процена на вкупните трошоци од сообраќајните незгоди во Република Северна Македонија. Целта на овој труд е да се процени економското влијание на сообраќајните незгоди врз националната економија. Резултатите од истражувањето ќе овозможат преглед на големината на социоекономските трошоци што ги сноси Република Северна Македонија како последица од сообраќајните незгоди.

Клучни зборови: безбедност во сообраќај, сообраќајни незгоди, трошоци, економско влијание, бруто-домашни производи (БДП).

1. ВОВЕД

Официјалните статистички податоци на Светската здравствена организација (СЗО) покажуваат дека околу 1,19 милиони луѓе годишно умираат во сообраќајни незгоди (СН), а речиси 50 милиони се повредени (WHO, 2023), така што неоспорен факт е дека смртта на луѓето во сообраќајот е една од најголемите неволји на денешницата. Според последните процени на Меѓународната програма за процена на патишта (iRAP), глобалните трошоци од сообраќајни незгоди достигнуваат 3600 милијарди долари што е еквивалентно на 3 % од глобалниот бруто-домашен производ (БДП)[1].

Последиците од сообраќајните незгоди не се само товар за семејството и пријателите на настраданите лица, туку се значителен удар и за националните економии и општеството. Токму од тие причини, современите методолошки поставки укажуваат дека е важно трошоците од сообраќајните незгоди да се пресметаат на национално ниво не само како парична вредност, туку и како процент од бруто-домашниот производ (БДП). Трошоците од сообраќајните незгоди, изразени како процент од БДП, зависат од развојот на земјата, степенот на моторизација, применетиот метод за процена и, најчесто, се движат помеѓу 2 и 5 % од БДП (WHO, 2018). Претходно наведеното укажува на неопходноста од економска процена на последиците од сообраќајните незгоди на национално ниво.

Првата причина за процена на трошоците за сообраќајните незгоди е тоа што со познавање на годишните трошоци за сообраќајните незгоди на национално ниво, се создава можност за соодветна распределба на средствата на национално ниво, наменети за безбедност во сообраќајот на патиштата, односно можност за соодветно инвестирање во националните програми за безбедност во сообраќајот. Имено, втората, но не помалку важна причина е тоа што со процена на висината на единечните трошоци на сообраќајните незгоди, се создава можност за подобро искористување на расположливите средства, врз основа на економските процени и анализата на трошоците и добивките. Со познавањето на единечните трошоци на сообраќајните незгоди по категории (загинати, тешки телесни повреди - ТТП, телесни повреди - ТП и материјална штета МШ) и економска процена на потенцијалните мерки, може да се предвидат очекуваните ефекти поврзани со спречени сообраќајни незгоди (сообраќајни незгоди кои нема да се случат како резултат на применети мерки). На овој начин, достапните ресурси може да се насочат токму кон оние локации каде што се очекуваат најголеми придобивки.

[1] https://irap.org/safety-insights-explorer/

Оттука, предмет на овој труд е процена на социоекономските трошоци од сообраќајните незгоди и последиците во Република Северна Македонија, додека цел на трудот е согледување на социоекономското влијание од сообраќајните незгоди и последиците од истите врз општеството и националната економија на Република Северна Македонија.

2. ТРОШОЦИ ОД СООБРАЌАЈНИ НЕЗГОДИ

2.1. КОМПОНЕНТИ НА ТРОШОЦИ ОД СООБРАЌАЈНИ НЕЗГОДИ

Трошоците (често се нарекуваат загуби) од сообраќајните незгоди ја претставуваат економската вредност на штетата како и компензацијата за различни активности како резултат на сообраќајните незгоди. Многу е тешко да се наведат сите елементи кои можат да учествуваат во „трошокот“ на сообраќајните незгоди, но оние кои најмногу се истакнуваат се однесуваат (Пешиќ, Д. и др., 2019) на:

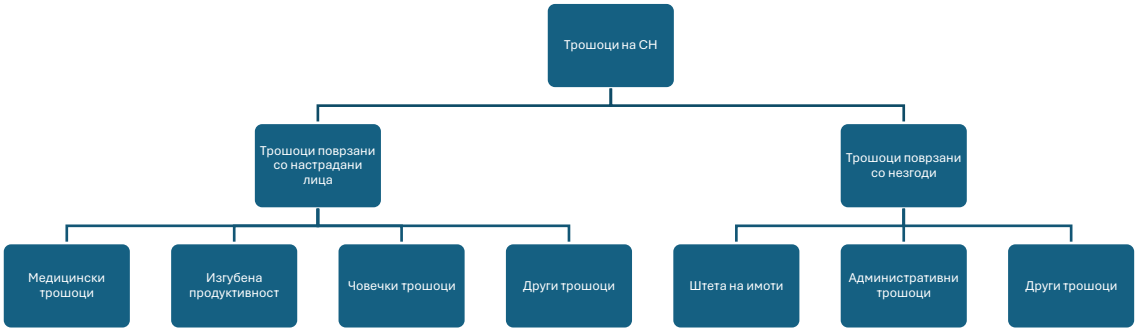
- оштетување на возилата вклучени во незгодата,
- оштетување на предметите и стоките што биле транспортирани,
- оштетување на патот, објектите и опремата на патот,
- трошоци за брза помош (превоз на настрадани лица),
- трошоци за погреб на починатите,
- трошоци за лекување на повредените,
- трошоци за боледувања,
- трошоци за попреченост/инвалидитет,
- трошоци за медицинска и професионална рехабилитација,
- семејни пензии или трошоци за издршка на членови на семејството на починатите лица,
- надоместок за претрпена физичка и психичка болка на повредените лица,
- надоместок за обезличување на повредените лица,
- надоместок за болката што ја претрпеле членовите на потесното семејство на починатите лица,
- губење на работниот придонес на починатите лица,
- трошоци поради отсуства од работа на повредените лица,
- трошоци поради намалена работна способност на повредените лица,
- трошоци за преквалификација и реновирање на домот на повредените лица во случај на инвалидитет,
- средства инвестирани од општеството во обука на лицата кои настрадале во време кога би можеле да бидат продуктивни,
- трошоци за медицинската опрема,
- трошоци на репресивниот систем (МВР, судови, обвинителства, судии за прекршоци и слично),

- трошоци за извршување на санкции и ресоцијализација на осудени лица,
- губење на транспортните перформанси на оштетените возила,
- изгубена добивка поради уништување или оштетување на стоката,
- трошоци поради одземени возачки дозволи, особено професионални возачи,
- трошоци за отстранување на оштетените возила,
- трошоци на осигурителните компании,
- трошоци предизвикани од прекин на сообраќајот,
- трошоци предизвикани поради намалување на капацитетот на патиштата итн.

Сите елементи на трошоците од сообраќајните незгоди може да бидат групирани во шест главни категории (Kasnatscheew, 2020) и тоа:

- медицински трошоци,
- трошоци за изгубена продуктивност,
- човечки трошоци,
- штета на имот,
- административни трошоци,
- останати трошоци.

Понатаму, трошоците од сообраќајните незгоди може да бидат групирани во трошоци поврзани со настраданите лица и трошоци поврзани со самата незгода (Kasnatscheew et al, 2020). Класификацијата на трошоците во согласност со ваквото групирање е илустрирано на дијаграм број 1.



Дијаграм бр. 1: Класификација на трошоците од сообраќајните незгоди (Kasnatscheew et al, 2020)

Елементите на трошоците во рамките на една компонента може да се делат на главни и споредни елементи, односно помалку важни елементи. Главни елементи на трошоците се оние кои, најчесто, се вклучени во студиите за процена на трошоците од сообраќајните незгоди. Тоа не значи дека во главни елементи спаѓаат само елементите кои имаат голем удел во вкупните трошоци, туку тука спаѓаат и елементите со помали трошоци кои често се вклучени во проценатa како што се, на пример, трошоците за полицијата.

Споредните елементи на трошоците се оние за кои се знае дека се релативно мали и кои, вообичаено, не секогаш се вклучени во вкупните трошоци како што се, на пример, трошоците за недостапност на возилото.

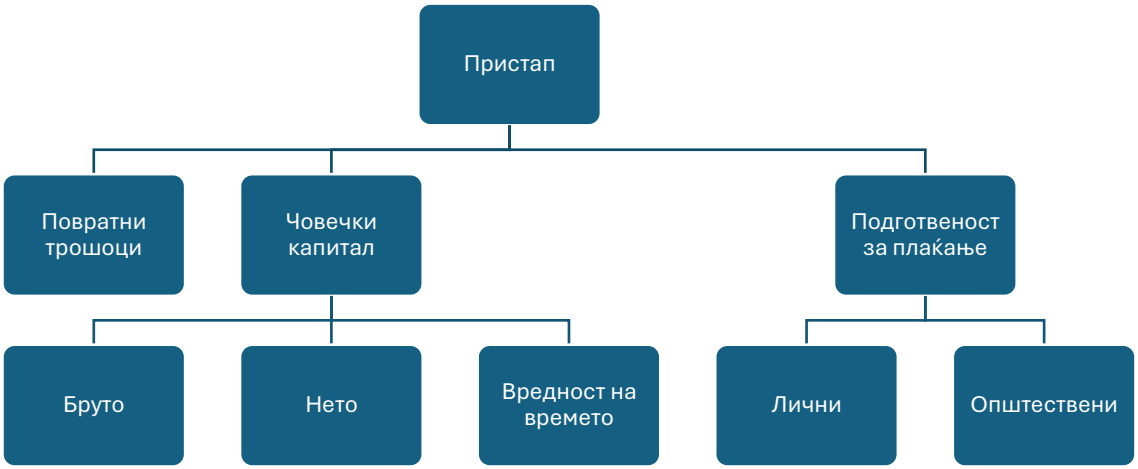
2.2. ПРИСТАПИ ЗА ВРЕДНУВАЊЕ НА ТРОШОЦИТЕ ОД СООБРАЌАЈНИТЕ НЕЗГОДИ

Со проценатa на трошоците на сообраќајните незгоди се занимавале многу автори, независно од тоа дали станува збор за метод или концепт на утврдување на трошоците за сообраќајни незгоди или вреднување на влијанијата од сообраќајните незгоди.

Проценатa на трошоците по елементи, односно компонентите на трошоци, во парични вредности, бара примена на специфични пристапи или методи со цел да се добијат теоретски точни и емпириски валидни и доверливи монетарни вреднувања на сите релевантни влијанија од сообраќајните незгоди. Вреднувањето на трошоците од сообраќајните незгоди се базира на три меѓународно препорачани пристапи (Kasnatscheew, 2020 et al; Wijnen et al, 2017) и тоа:

- повратни трошоци (restitution costs),
- човечки капитал (human capital),
- подготвеност за плаќање (willingness to pay).

Едно од пионерските и најзначајните истражувања, реализирано како дел од проектот на Комисијата на европските заедници, попознат како COST-313 (Alfaro et al, 1994), ги класифицира меѓународно препорачаните пристапи за процена на трошоците за сообраќајни незгоди како што е прикажано на дијаграм број 2.



Дијаграм бр. 2: Класификација на пристапите за процена на трошоците од сообраќајните незгоди (Alfaro et al, 1994).

Пристапите прикажани на левата страна од дијаграм број 2, припаѓаат на таканаречените „ex post“ пристапи кои се применуваат за процена на трошоците за сообраќајните незгоди што веќе се случиле, додека пристапот „подготвеност за плаќање“ е „ex ante“ пристап којшто се користи за процена на индивидуалните (лични) и социјалните (општествени) придобивки од подобрувањето на безбедноста во сообраќајот преку намалување на ризикот од сообраќајни незгоди, при што овој пристап не зависи од тоа дали се случила или не се случила сообраќајна незгода. Во продолжение се претставени карактеристиките на горенаведените пристапи.

2.3. АЛТЕРНАТИВНИ МЕТОДИ ЗА ПРОЦЕНА НА ТРОШОЦИ ОД СООБРАЌАЈНИ НЕЗГОДИ

Проценатa на трошоците од сообраќајните незгоди со примена на препорачаните меѓународни методи претставува комплексен и долг процес којшто бара достапност на голем број податоци поврзани со компонентите на трошоци, но и спроведување на студија за подготвеност за плаќање. Имајќи предвид дека во некои земји, особено во оние со ниски и средни приходи, недостигаат голем број на податоци и не се спроведени студии за подготвеност за плаќање, развиени се алтернативни пристапи за процена на трошоците од сообраќајните незгоди, од една страна, за да се пополни јазот во потребните податоци, а, од друга страна, да се поедностави и забрза процесот за процена на трошоците од сообраќајните незгоди. Во продолжение ќе бидат претставени два најчесто користени алтернативни пристапи за процена на трошоците од сообраќајните незгоди.

2.3.1. ТРАНСФЕР НА ВРЕДНОСТИ

Пристапот „трансфер на вредност“ (или „трансфер на придобивки“) е пристап во којшто резултатите од претходно спроведените студии за вреднување се користат за да се проценат вредностите во друг контекст (Milligan et al, 2014; OECD, 2012; Robinson et al, 2019). Во овој случај, тоа значи дека вредностите на трошоците за сообраќајни незгоди од земји чии процени се усогласени со меѓународните препораки ќе се користат за процена на вредностите на трошоците од сообраќајните незгоди во земји чии процени не се во согласност со меѓународните препораки или, пак, воопшто немаат проценети вредности на трошоците од сообраќајните незгоди. Овој пристап може да се користи за:

- процена на компонентите на трошоци кои недостигаат,
- процена на компонентите на трошоци кои не се базирани на меѓународно препорачаните пристапи за процена на истите,
- процена на бројот на сообраќајни незгоди/настрадани лица кои недостигаат,
- процена на трошоците по сообраќајна незгода во случај на достапни податоци само за настраданите лица и обратно,

- процена на трошоци во држави кои немаат процени на трошоците за настрадани лица, односно трошоци од сообраќајни незгоди.

Во рамките на Европскиот проект SafetyCube финансиран преку Програмата Horizon 2020 на Европската комисија, врз основа на сеопфатна анализа на процена на трошоците од сообраќајните незгоди и примената на пристапите за процена на истите од страна на 31 земја во Европа, утврдени се стандардни вредности на трошоци по компоненти на трошоци и по вид на последици на настрадани лица, односно сообраќајни незгоди (Wijnen et al, 2017) и истите се прикажани во табела број 1.

Табела број 3: Стандардни вредности за трошоци по компоненти според последици

Последици од СН	Медицински трошоци	Изгубена продуктивност	Човечки трошоци	Материјална штета	Администрат-ивни трошоци	Други трошоци	Вкупни трошоци
Загинати	5,430 €	655,376 €	1,587,001 €	11,555 €	6,346 €	3,638 €	2,269,346 €
Тешки телесни повреди	16,719 €	43,627 €	230,385 €	7,622 €	4,364 €	413 €	303,130 €
Телесни повреди	1,439 €	2,669 €	15,597 €	5,317 €	1,876 €	519 €	27,417 €
Вкупно	23,588 €	701,672 €	1,832,983 €	24,494 €	12,586 €	4,570 €	2,599,893 €
Тежина на СН	Медицински трошоци	Изгубена продуктивност	Човечки трошоци	Материјална штета	Администрат-ивни трошоци	Други трошоци	Вкупни трошоци
СН со загинати	11,757 €	727,616 €	1,809,467 €	17,542 €	8,891 €	3,817 €	2,579,090 €
СН со ТТП	19,158 €	50,285 €	263,945 €	11,143 €	5,557 €	709 €	350,797 €
СН со телесни повреди	1,957 €	3,629 €	21,212 €	7,231 €	2,677 €	634 €	37,340 €
СН со МШ	0 €	0 €	0 €	2,795 €	764 €	400 €	3,959 €
Вкупно	32,872 €	781,530 €	2,094,624 €	38,711 €	17,889 €	5,560 €	2,971,186 €

„Стандардниот“ трошок за смртен случај во сообраќајна незгода се проценува на 2,3 милиони евра. Овие трошоци, главно, се состојат од човечки трошоци (1,6 милиони евра) и изгубена продуктивност (0,7 милиони евра). Трошоците за тешка (сериозна) и лесна повреда се проценуваат на 13, односно 1 % од вредноста на трошоците за фатален исход. Исто така, за повредени лица човечките трошоци се најголема ставка на трошоци, со учество од 76 % во вкупните трошоци за сериозна повреда и 57 % во вкупните трошоците за лесна повреда. Уделот на изгубената продуктивност во трошоците за сериозна повреда е релативно мал во споредба со смртните случаи, бидејќи загубата на производството е привремена за повеќето повреди без фатален исход. Понатаму, човечките трошоци имаат поголем удел во трошоците за сериозна повреда отколку во трошоците за фатални повреди. Очекувано, медицинските трошоци за сериозни повреди се повисоки од медицинските трошоци за фатален исход, но, сепак, имаат релативно мал удел во вкупните трошоци за сериозна повреда. Логично, трошоците по сообраќајна незгода се повисоки од трошоците по настрадано лице за секое ниво на сериозност со оглед на фактот дека,, вообичаено има повеќе од едно настрадано лице по сообраќајна незгода, вклучително и настрадани лица со помала сериозност на повреди.

2.3.2. ФУНКЦИИ ЗА ТРАНСФЕР

Со цел брза процена на трошоците од сообраќајните незгоди, особено во земјите со ниски и средни приходи, од страна на Меѓународната програма за процена на патишта во 2009 година е развиен едноставен пристап т.н. „Просто правило“ (McMahon & Dahdah, 2008). Врз основа на регресивната анализа на податоци од земји кои спровеле студии за подготвеност за плаќање, развиени се функции за трансфер базирани на бруто-домашниот производ по глава на жител. Ова правило, вклучува функции за трансфер со кои се овозможува процена на трошоците по загинато лице и трошоци по сериозно повредено лице во сообраќајни незгоди.

Во согласност со функциите за трансфер, вредноста на трошоците за загинато лице претставува 70 БДП по глава на жител, а вредноста за лице со тешки телесни повреди (ТТП) е 17 БДП по глава на жител, односно четвртина од вредноста на трошоците по загинато лице. Дополнително, предноста на ова правило е што, во зависност од развојот на земјата, дадена е долна и горна граница за процена на трошоците за сообраќајните незгоди, како и препораки за процена на бројот на тешко повредени лица во однос на бројот на загинати лица.

Параметрите на моделот на iRAP (McMahon & Dahdah, 2008) за економска процена на трошоците од сообраќајните незгоди базиран на функции за трансфер се сумирани во табела број 2.

Табела број 4: Параметри на моделот на IRAP базиран на функции за трансфер

Параметар	**Долна граница**	**Средина**	**Горна граница**
Фактор за загинато лице	60	70	80
Фактор за ТТП	12	17	24
% на ТТП како удел во вредност на статистички живот	20 %	25 %	30 %
Сооднос ТТП/загинати	8	10	12

3. ВРЕДНУВАЊЕ НА СОЦИОЕКОНОМСКОТО ВЛИЈАНИЕ ОД СООБРАЌАЈНИТЕ НЕЗГОДИ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Вреднувањето на социоекономското влијание од сообраќајните незгоди во Република Северна Македонија се одвиваше во четири фази:

- Собирање на податоци;
- Избор на метод за процена на трошоци од сообраќајни незгоди;
- Процена на социоекономските трошоци од сообраќајни незгоди;

- Презентација и дискусија на резултати.

3.1. ПРИБИРАЊЕ НА ПОДАТОЦИ

За проценатa на социоекономските трошоци од сообраќајните незгоди се изврши прибирање на достапните податоци за сообраќајните незгоди и настраданите лица и социоекономските податоци.

3.1.1. ПОДАТОЦИ ЗА СООБРАЌАЈНИ НЕЗГОДИ

Податоците за бројот на сообраќајни незгоди и последиците од сообраќајните незгоди за периодот 2020 – 2023 година се прикажани во табела број 3.

Табела број 5: Број на сообраќајни незгоди и последици од сообраќајните незгоди[2]

Година	СН со загинати лица	СН со ТТП	СН со ЛТП	СН со МШ	Загинати лица	Лица со ТТП	Лица со ТП	МШ (евра)
2020	115	705	2.876	3.519	125	801	4.940	8.325.203
2021	106	713	3.250	3.968	116	792	5.867	17.154.471
2022	117	749	3.085	3.855	124	858	5.438	7.658.536
2023	118	799	3.357	3.844	127	926	6.052	10.487.804
Просек	114	742	3.142	3.884	123	844	5.574	10.906.504

Во табела број 4 не се вклучени сообраќајните незгоди со мала материјална штета (МШ) кои биле третирани со Европски записник. Поради тоа се пристапи кон прибирање на податоци за број на штети и исплатени премии по однос на осигурување од автоодговорност и каско осигурување и истите се прикажани во табела број 4.

Табела број 6: Број на сообраќајни незгоди и последици од сообраќајните незгоди[3]

Година	Број на штети		Исплатена премија (евра)	
	АО	Каско	АО	Каско
2020	25.370	7.634	30.575.691	7.866.846
2021	29.852	7.843	34.181.333	8.246.878
2022	28.600	7.617	35.914.211	6.925.512
2023	29.798	8.446	38.499.480	10.715.577
Просек	28.405	7.885	34.792.679	8.438.703

[2] https://mvr.gov.mk/.
[3] https://www.nibm.com.mk/NBO.nsf/Index.xsp.

Врз основа на податоците од Министерството за внатрешни работи и Националното биро за осигурување на Македонија (НБОМ) се изврши процена на вкупниот број сообраќајни незгоди, притоа, имајќи го предвид односот помеѓу бројот на сообраќајни незгоди со материјална штета од земјите во регионот како што се Србија и Хрватска како и претпоставена застапеност на сообраќајни незгоди во каско осигурувањето, се изврши процена на вкупниот број на сообраќајни незгоди со материјална штета. Соодносот помеѓу бројот на сообраќајни незгоди со материјална штета и бројот на сообраќајни незгоди во Србија и Хрватска е идентичен и изнесува 8 што значи на една незгода со ЛТП има 8 незгоди со материјална штета. Во однос на застапеноста на сообраќајните незгоди во каско осигурувањето е земено дека истите се застапени 60 %. Резултатите од проценатa на сообраќајните незгоди со материјална штета се прикажани во табела број 5.

Табела број 7: Процена на вкупниот број на сообраќајните незгоди

Година	Вкупен број на СН	СН со МШ	Проценет вкупен број на СН со МШ со сооднос на СН со МШ/СН со ЛТП	Проценет вкупен број на СН со МШ врз основа на податоци од НБОМ
2020	7.215	3.519	23.008	22.735
2021	7.843	3.968	26.000	26.521
2022	7.806	3.855	24.680	25.364
2023	8.118	3.844	26.856	26.748
Просек	7.746	3.797	25.136	25.342

Од табела број 5, се гледа дека со двата пристапи добиени се приближно исти вредности со што за потребите на истражувањето ќе бидат користени поголемите вредности.

3.1.2. СОЦИОЕКОНОМСКИ ПОДАТОЦИ

Социоекономските податоци во Република Северна Македонија за периодот 2020 – 2023 година се прикажани во табела број 6.

Табела број 8: Социоекономски податоци[4]

Година	БДП (евра)	Број на жители	БДП/жител (евра)
2020	11.372,153,960,73 €	1.856.124	6.126,83 €

[4] https://www.stat.gov.mk/.

2021	12.880.261.120,86 €	1.837.114	7.011,14 €
2022	12.614.552.106,66 €	1.831.712	6.886,76 €
2023	13.580.338.078,83 €	1.811.980	7.494,75 €
Просек	12.611.826.316,77 €	1834232.5	6.879,87 €

Од табела број 6, се гледа дека бруто-домашниот производ за 2023 година изнесува 13,5 милијарди евра, што одговара на 7.500 евра по глава на жител.

3.2. ИЗБОР НА МЕТОД ЗА ПРОЦЕНА НА СОЦИОЕКОНОМСКИТЕ ТРОШОЦИ ОД СООБРАЌАЈНИ НЕЗГОДИ

Имајќи ги предвид достапните податоци за сообраќајните незгоди и достапните социоекономски податоци, за процена на трошоците од сообраќајните незгоди се применија алтернативните методи базирани на пристап за трансфер на вредности, односно функции за трансфер. За таа цел како основа беа користени стандардизирани вредности за компоненти на трошоци според тежината на сообраќајната незгода дефинирани во рамките на проектот SafetyCube и функции за трансфер развиени од Меѓународната програма за процена на патишта (iRAP).

3.3. ПРОЦЕНА НА СОЦИОЕКОНОМСКИТЕ ТРОШОЦИ ОД СООБРАЌАЈНИ НЕЗГОДИ

3.3.1. ПРОЦЕНА НА СОЦИОЕКОНОМСКИТЕ ТРОШОЦИ ОД СООБРАЌАЈНИ НЕЗГОДИ СО ТРАНСФЕР НА СТАНДАРДНИ ВРЕДНОСТИ ОД ПРОЕКТОТ SAFETYCUBE

За процена на социоекономските трошоци од сообраќајни незгоди со примена на стандардните вредности од проектот SafetyCube неопходно е да се изврши приспособување на стандардните вредности на компонентите на трошоци. Приспособувањето на стандардните вредности се базираше на компаративното ниво на цени при што вредностите на сите компоненти беа приспособени со коефициентот на компаративното ниво на цени. Приспособувањето на стандардните вредности, прво, се направи на ниво на 2015 година, а потоа на ниво на 2023 година. Компаративните нивоа на цените се дефинираат како сооднос на паритетот (индексот) на куповната моќ (ПКМ) и пазарните девизни курсеви во секоја земја. Тие се мерка за разликата во прекугранични нивоа на цени за даден производ изразена во бројот на единици на заедничката валута потребни за купување на истиот обем од групата производи во секоја земја[5]. Со примена на коефициентот на индексот на компаративното ниво на цени за 2015 година, којшто изнесуваше 0,45, се изврши

[5] https://ec.europa.eu/eurostat.

приспособување на вредностите на сите компоненти на трошоци на ниво на 2015 година и резултатите се прикажани во табела број 7.

Табела број 9: Приспособени вредности на компонентите на трошоци за 2015 година

Последици од СН	Медицински трошоци	Изгубена продуктивност	Човечки трошоци	Материјална штета	Администрат-ивни трошоци	Други трошоци	Вкупни трошоци
Загинати	2,443.50 €	294,919.20 €	714,150.45 €	5,199.75 €	2,855.70 €	1,637.10 €	1,021,206 €
Тешки телесни повреди	7,523.55 €	19,632.15 €	103,673.25 €	3,429.90 €	1,963.80 €	185.85 €	136,409 €
Телесни повреди	647.55 €	1,201.05 €	7,018.65 €	2,392.65 €	844.20 €	233.55 €	12,338 €
Вкупно	10,615 €	315,752 €	824,842 €	11,022 €	5,664 €	2,057 €	1,169,952 €
Тежина на СН	Медицински трошоци	Изгубена продуктивност	Човечки трошоци	Материјална штета	Администрат-ивни трошоци	Други трошоци	Вкупни трошоци
СН со загинати	5,290.65 €	327,427.20 €	814,260.15 €	7,893.90 €	4,000.95 €	1,717.65 €	1,160,591 €
СН со ТТП	8,621.10 €	22,628.25 €	118,775.25 €	5,014.35 €	2,500.65 €	319.05 €	157,859 €
СН со телесни повреди	880.65 €	1,633.05 €	9,545.40 €	3,253.95 €	1,204.65 €	285.30 €	16,803 €
СН со МШ	0.00 €	0.00 €	0.00 €	1,257.75 €	343.80 €	180.00 €	1,782 €
Вкупно	14,792 €	351,689 €	942,581 €	17,420 €	8,050 €	2,502 €	1,337,034 €

Со примена на коефициентот на индексот на потрошувачки цени којшто за периодот 2015 – 2023 година изнесуваше 1,28, се изврши приспособување на вредностите на сите компоненти на трошоци на ниво на 2023 година и резултатите се прикажани во табела број 8.

Табела број 10: Приспособени вредности на компонентите на трошоци на ниво на 2023 година

Последици од СН	Медицински трошоци	Изгубена продуктивност	Човечки трошоци	Материјална штета	Администрат-ивни трошоци	Други трошоци	Вкупни трошоци
Загинати	3,128 €	377,497 €	914,113 €	6,656 €	3,655 €	2,095 €	1,307,143 €
Тешки телесни повреди	9,630 €	25,129 €	132,702 €	4,390 €	2,514 €	238 €	174,603 €
Телесни повреди	829 €	1,537 €	8,984 €	3,063 €	1,081 €	299 €	15,792 €
Вкупно	13,587 €	404,163 €	1,055,798 €	14,109 €	7,250 €	2,632 €	1,497,538 €
Тежина на СН	Медицински трошоци	Изгубена продуктивност	Човечки трошоци	Материјална штета	Администрат-ивни трошоци	Други трошоци	Вкупни трошоци
СН со загинати	6,772 €	419,107 €	1,042,253 €	10,104 €	5,121 €	2,199 €	1,485,556 €
СН со ТТП	11,035 €	28,964 €	152,032 €	6,418 €	3,201 €	408 €	202,059 €
СН со телесни повреди	1,127 €	2,090 €	12,218 €	4,165 €	1,542 €	365 €	21,508 €
СН со МШ	0 €	0 €	0 €	1,610 €	440 €	230 €	2,280 €
Вкупно	18,934 €	450,161 €	1,206,503 €	22,298 €	10,304 €	3,203 €	1,711,403 €

Врз основа на податоците за сообраќајните незгоди и настраданите лица според последиците и приспособените вредности за сите компоненти на трошоци на ниво на 2023 година, се изврши процена на трошоците од сообраќајните незгоди по компоненти на трошоци според последиците и резултатите од истата се прикажани во табела број 9.

Табела број 11: Трошоци од сообраќајни незгоди за 2023 година

Последици од СН	Медицински трошоци	Изгубена продуктивност	Човечки трошоци	Материјална штета	Администрат-ивни трошоци	Други трошоци	Вкупни трошоци
Загинати	397,215 €	47,942,065 €	116,092,297 €	845,271 €	464,223 €	266,127 €	166,007,199 €
Тешки телесни повреди	8,917,513 €	23,269,595 €	122,881,830 €	4,065,392 €	2,327,653 €	220,284 €	161,682,267 €
Телесни повреди	5,016,285 €	9,304,006 €	54,370,393 €	18,534,807 €	6,539,646 €	1,809,209 €	95,574,346 €
Вкупно	14,331,014 €	80,515,666 €	293,344,520 €	23,445,470 €	9,331,521 €	2,295,620 €	423,263,811 €
Тежина на СН	Медицински трошоци	Изгубена продуктивност	Човечки трошоци	Материјална штета	Администрат-ивни трошоци	Други трошоци	Вкупни трошоци
СН со загинати	799,100 €	49,454,604 €	122,985,853 €	1,192,295 €	604,303 €	259,434 €	175,295,589 €
СН со ТТП	8,816,971 €	23,142,364 €	121,473,824 €	5,128,276 €	2,557,465 €	326,299 €	161,445,199 €
СН со телесни повреди	3,784,118 €	7,017,151 €	41,016,202 €	13,982,093 €	5,176,333 €	1,225,923 €	72,201,819 €
СН со МШ	0 €	0 €	0 €	43,236,012 €	11,818,359 €	6,187,622 €	61,241,993 €
Вкупно	13,400,189 €	79,614,119 €	285,475,879 €	63,538,675 €	20,156,460 €	7,999,278 €	470,184,599 €

Од табелата број 9, може да се види дека вкупните трошоци од сообраќајните незгоди за 2023 година, според пристапот за приспособување на стандардните вредности врз основа на компаративното ниво на цени, изнесуваат 470 милиони евра што претставува 3,5 % од БДП или 259 евра по глава на жител.

3.3.2. ПРОЦЕНА НА СОЦИОЕКОНОМСКИ ТРОШОЦИ ОД СООБРАЌАЈНИ НЕЗГОДИ СО ПРОСТО ПРАВИЛО

Проценатa на социоекономските трошоци од сообраќајните незгоди со примена на простото правило е базирана на функциите за трансфер на вредност развиени од страна на IRAP со примена на регресивна анализа, кои ја поврзуваат вредноста на статистичкиот живот со бруто-домашниот производ по глава на жител.

Имајќи ги предвид функциите развиени од IRAP за вреднување на трошоците по загинато лице и лице со сериозни телесни повреди, за процена на вкупните трошоци од сообраќајните незгоди се применија следниве формули:

$$C_{iRAP} = C_z + C_{sp}$$

$$C_z = F_z \cdot GDP_c \cdot N_z$$

$$C_{sp} = F_{sp} \cdot GDP_c \cdot N_z \cdot f$$

Каде што:

C_{iRAP} – вкупни трошоци на настрадани лица во сообраќајни незгоди.

C_z – вкупни трошоци на загинати лица во сообраќајни незгоди.

C_{sp} – вкупни трошоци на сериозно повредени лица во сообраќајни незгоди,

F_z – фактор на функција за трансфер за загинати лица – 60 (долна вредност), 70 (средна вредност) или 80 (горна вредност),F_z – фактор на функција за трансфер за сериозно повредени лица – 12 (долна вредност), 17 (средна вредност) или 24 (горна вредност),$GDP_c -$ е бруто-домашен приход по глава на жител,

$N_z -$ е број на загинати лица,

f – фактор на сериозно повредени лица.

Врз основа на податоците за сообраќајните незгоди и настраданите лица според последиците и вредноста за бруто-домашниот производ на ниво на 2023 година, се изврши процена на трошоците од сообраќајните незгоди и резултатите од истата се прикажани во табела број 10.

Табела број 12: Трошоци од сообраќајни незгоди за 2023 година

Трошоци од СН	Најниски	Средина	Највисоки
Коригиран број на ТТП	1016	1270	1524
Вредност на тешка повреда	89.937 €	127.411 €	179.874 €
Вредност на загинато лице	449.685 €	524.633 €	599.580 €
Тешки телесни повреди	91.375.999 €	161.811.664 €	274.127.996 €
Загинати	57.109.999 €	66.628.332 €	76.146.665 €
Вкупно	148.485.998 €	228.439.996 €	350.274.661 €

Од табелата број 10, може да се види дека вкупните трошоци од сообраќајните незгоди за 2023 година, според простото правило базирано на функциите за трансфер развиени од IRAP, изнесуваат максимум 350 милиони евра што претставува 2,6 % од БДП или 193 евра по глава на жител.

3.4. ПРЕЗЕНТАЦИЈА И ДИСКУСИЈА НА РЕЗУЛТАТИ

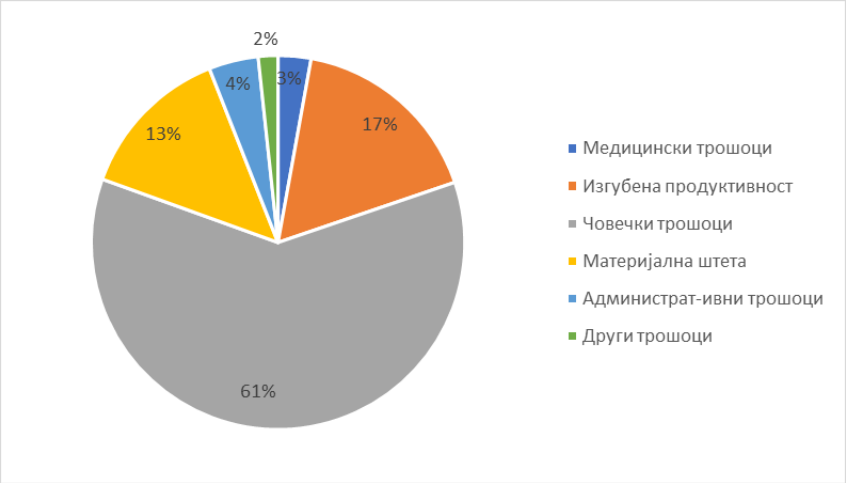
Резултатите од вреднувањето на социоекономските влијанија од сообраќајните незгоди во Република Северна Македонија се сумирани во табела број 11.

Табела број 13: Сумирани резултати за трошоци од сообраќајни незгоди за 2023 година

Пристап	**SafetyCybe**	**IRAP**	**Просек**
Вкупни трошоци од СН	470.184.599 €	350.274.661 €	410.229.630 €
% од бруто-домашен производ (БДП)	3,5 %	2,6 %	3,02 %
Трошоци од СН по жител	259 €	193 €	226 €

Врз основа на сумираните резултати во табела број 11 може да се заклучи дека социоекономските трошоци од сообраќајните незгоди во Република Северна Македонија се движат во граница од 350 до 470 милиони евра. Тоа е од 2,6 до 3,5 % од бруто-домашниот производ на државата или од 190 до 259 евра по глава на жител.

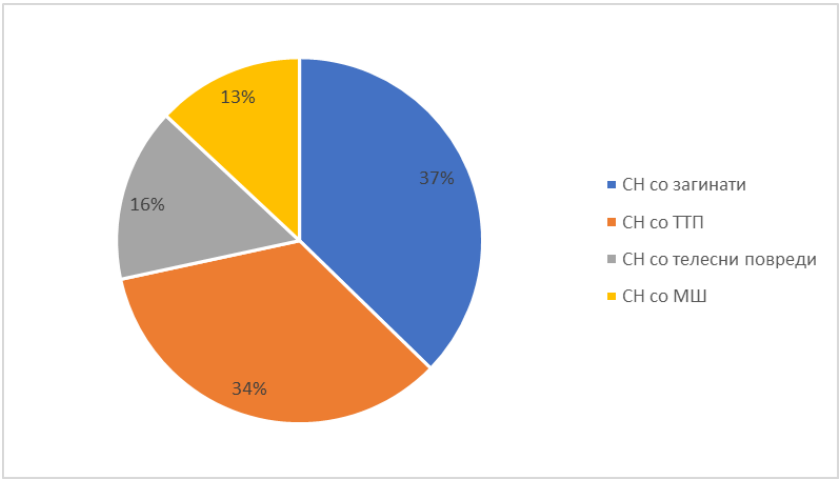
Со примената на пристапот развиен во рамките на проектот SafetyCube се овозможува процена на трошоците по компоненти на трошоците од сообраќајните незгоди. Застапеноста на трошоците по компоненти е прикажана на дијаграм број 3.



Дијаграм број 3: Застапеност на трошоците од сообраќајни незгоди по компоненти

Од дијаграмот број 3 може да се констатира дека најзастапени трошоци се оние кои се однесуваат на човекот – 61 % од вкупните трошоци за сообраќајни незгоди. Потоа, следуваат трошоците за изгубена продуктивност со 17 %, трошоците за штета на имот со 13 %, административните трошоци со 4 % и медицинските трошоци со 3 %. Најмалку застапени се останатите трошоци кои изнесуваат 2 % од вкупните трошоци од сообраќајни незгоди.

Исто така, со примената на пристапот развиен во рамките на проектот SafetyCube се овозможува и процена на трошоците според тежината на сообраќајните незгоди. Распределбата на трошоците според тежината на сообраќајните незгоди е прикажана на дијаграмот број 4.



Дијаграм број 4: Распределба на трошоците според тежината на сообраќајните незгоди.

Од дијаграмот број 4 може да се забележи дека најголем удел во вкупните трошоци од сообраќајните незгоди имаат трошоците од сообраќајни незгоди со загинати лица – 37 %. Потоа следуваат трошоците од сообраќајни незгоди со тешко повредени лица со 34 % и трошоците од сообраќајни незгоди со лесно повредени лица. Најмал удел во вкупните трошоци имаат трошоците од сообраќајните незгоди кои резултирале само со материјална штета.

4. ЗАКЛУЧОК

Сообраќајните незгоди не само што претставуваат глобален здравствен проблем туку претставуваат и глобален социоекономски проблем, особено во земји со ниски и средни приходи. За разлика од многу други земји со среден приход, Република Северна Македонија во моментов нема официјални податоци за трошоци од сообраќајни незгоди од економска и социјална перспектива и нема утврдено методологија за процена на истите. Ова претставува голем јаз во знаењето и капацитетот за справување со проблемите со безбедноста во сообраќајот на патиштата во државата.

Со ова истражување е направен обид за иницијална процена на социоекономските трошоци за сообраќајни незгоди. Во рамките на истражувањето беа согледани меѓународните стандарди и најдобрите практики за процена на социоекономските трошоци за сообраќајни незгоди во Светот при што може да се заклучи дека проценатa на трошоците за сообраќајните незгоди претставува исклучително сложен процес којшто бара достапност на голем број податоци и ресурси за примена на препорачаните пристапи, односно методи за процена на компонентите на трошоците од сообраќајните незгоди. За процена на медицинските трошоци, трошоците од штети на имот и административните трошоци се препорачува примена на пристапот за повратни трошоци, додека за процена на трошоците поврзани со изгубената продуктивност се препорачува примена на пристапот за човечки капитал, а за процена на човечките трошоци, кои се нематеријални трошоци за изгубени години на живот и изгубен квалитет на животот, се препорачува примена на пристапот на подготвеност за плаќање.

Како резултат на недостаток на податоци и ресурси за спроведување на анкета, беше неопходно да се применат алтернативни методи за процена на трошоците кои се базирани на пристап за трансфер на вредности, односно функции за трансфер. Со примена на овој пристап вредностите што не можат да се проценат поради недостаток на податоци или кои не се проценети со меѓународно препорачан метод се додаваат или заменуваат со стандардизирани вредности утврдени врз основа на најдобрите практики во Европа. За таа цел беа применети стандардизирани вредности за компоненти на трошоци според тежината

на незгодата дефинирани во рамките на проектот SafetyCube и функции за трансфер развиени од Меѓународната програма за процена на патиштата (iRAP).

Од резултатите се гледа дека трошоците во сообраќајните незгоди во Република Северна Македонија изнесуваат околу 400 милиони евра или околу 3 % од бруто-домашниот производ што е еднакво на околу 225 евра по глава на жител. Само колку за споредба тоа е повеќе од буџетот предвиден за Армијата на Република Северна Македонија којшто изнесува 2,1 % од БДП. Тоа практично покажува дека износот на изгубените парични средства во сообраќајните незгоди е поголем од паричните средства што годишно се инвестираат за потребите на Армијата.

Резултатите од ова истражување се очекува да придонесат за подигање на свеста за големината на социоекономската штета, односно големината на изгубениот приход како резултат на сообраќајните незгоди во Република Северна Македонија како и за значењето на познавањето на социоекономските трошоци од сообраќајните незгоди. Независно од резултатите на ова истражување, неопходно е да се спроведе сеопфатна студија за вреднување на социоекономските влијанија од сообраќајните незгоди во Република Северна Македонија во која ќе биде дефинирана и методологијата и интервалитеза вреднување на социоекономското влијание од сообраќајните незгоди со примена на најдобрите практики во Европа. Со цел да се осигури редовно вреднување на социоекономското влијанија од сообраќајните незгоди во Република Северна Македонија потребно е, по примерот на Хрватска и неколку други земји, да се предвиди законска обврска за истото.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

Пешиќ, Д. и други. (2019). Безбедност у саобраћају – Методе и анализе, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет.

Alfaro, J. L., Chapuis, M., Fabre, F. (Eds.) (1994). Socio-economic cost of road accidents: final report of action COST 313. Commission of the European Community, Brussels.

Elvik, R. (1995). An analysis of official economic valuations of traffic accident fatalities in 20 motorized countries. Accident Analysis and Prevention, vol. 27, nr. 2, pp. 237-347.

Elvik, R. (2000). How much do road accidents cost the national economy? Accident Analysis and Prevention, vol. 32, nr. 6, pp. 849-851.

GRSF (2020). Guide for Road Safety Opportunities and Challenges: Low and middle-income Country Profiles. World Bank, Washington.

Kasnatscheew, A., Heinl, F., Schoenebeck, S., Lerner, M., & Hosta, P. (2016). Review of European Accident Cost Calculation Methods – With Regard to Vulnerable Road Users. Deliverable 5.1 of the Horizon 2020 InDeV project.

McMahon, K. & Dahdah, S. (2008). The true costs of road crashes. International Road Assessment Programme iRAP.

Milligan, C., Kopp, A., Dahdah, S. & Montufar, J. (2014). Value of a statistical life in road safety: A benefit-transfer function with risk analysis guidance based on developing country data. Accident Analysis and Prevention, 71, pp. 236-247.

OECD, Mortality Risk Valuation in Environment, Health and Transport Policies, Chapter 6: Recommended Value of a Statistical Life numbers for policy analysis, OECD Publishing, Paris, 2012

Robinson, L. A., Hammitt, J. K., & O'Keeffe, L. (2019). Valuing mortality risk reductions in global benefit-cost analysis. Journal of Benefit-Cost Analysis, 10(S1), 15-50.

Trawén, A., Maraste, P. & Persson, U. (2002). International comparison of costs of a fatal casualty of road accidents in 1990 and 1999. Accident Analysis and Prevention, vol. 34, nr. 3, p. 323-332.

UN (2018). Road Safety Performance Review Georgia. United Nations, New York and Geneva

WHO (2018). Global Status Report on Road Safety 2018. World Health Organization, Geneva.

WHO (2023). Global Status Report on Road Safety 2023. World Health Organization, Geneva.

Wijnen, W., Weijermars, W., Vanden Berghe, W., Schoeters, A., Bauer, R., Carnis, L., Elvik, R., Theofilatos, A., Perez, C. and Martensen, H. (2017). Crash cost estimates for European countries, D3.2 of the H2020 project SafetyCube.

Wijnen, W., Weijermars, W., Vanden Berghe, W., Schoeters, A., Bauer, R., Carnis, L., Elvik, R., Martensen, H. (2019). An analysis of official road crash cost estimates in European countries. Safety Science 113, 318–327.

UDK 355.02:004.056(497.7)
UDK 005.334:004
UDK 351.86:341.24:[004(497.7)

ПОТРЕБАТА ОД САЈБЕР БЕЗБЕДНОСТ ВО СПРАВУВАЊЕТО СО СОВРЕМЕНИТЕ БЕЗБЕДНОСНИ РИЗИЦИ И ЗАКАНИ

д-р Софка Хаџијевска-Постоловска
Министерство за одбрана**,** sofka_hadzijevska@hotmail.com

д-р Наташа Тодоровска
АУЕ – ФОН, todorovskan@yahoo.com

д-р Мартин Симоновски
martin.simonovski@yahoo.com

АПСТРАКТ

Со развојот на информатичката технологија и масовната употреба на интернетот како глобална структура за бизнис и како нова алатка за политика, шпионажа и воени активности, се наметна потребата за преземање мерки за заштита од злоупотребата на можностите што ги нуди интернетот и алатките на информатичката технологија. Сајбер просторот, односно интернет просторот, еволуира во глобална, меѓусебно поврзувачка мрежа на системи и информации која го трансформира однесувањето на владите, бизнисите, граѓаните и отвори нови пазари со безгранични можности за промовирање и тргување. Од друга страна, овој тренд е следен со континуиран пораст на сајбер напади на критичната инфраструктура на државите, што ја наметнува потребата да се изнајде ефикасен модел на обезбедување на сајбер просторот од сајбер нападите. Според тоа, предмет на овој труд е анализа на потребата од креирање на сајбер безбедност, со цел навремено, ефикасно и сеопфатно справување со модерните ризици и закани по безбедноста. Оттука се тргнува од претпоставката дека справувањето со современите ризици и закани кои се присутни во сајбер просторот зависи од сеопфатна и ефикасна национална стратегија за сајбер безбедност која подразбира вклучување на сите засегнати чинители со точно определени активности и полиња на дејствување и нејзино усогласување со стратегиите на меѓународно ниво.

Клучни зборови: сајбер безбедност, ризици, закани, критична инфраструктура, стратегија

1. ВОВЕД

Денес, како што технологиите, услугите, податоците и луѓето комуницираат на сѐ посложени начини, потенцијалната опасност од сајбер закани се помести надвор од традиционалните мрежи и компјутерски системи. Сајбер нападите врз националните критични инфраструктури може да имаат катастрофални влијанија врз еден или повеќе сектори и да произведат одредени нарушувања што може да влијаат и врз повеќе потсектори. Решителните противници постојано наоѓаат иновативни методи за искористување на ранливостите, па за да се остане чекор понапред, потребно е брз, поедноставен начин за развој, тестирање и користење на најсовремените решенија за сајбер безбедност.

Денес, дигиталните закани претставуваат постојан предизвик не само за националната безбедност, туку и за меѓународната безбедност во целина. Практиката покажува дека постои одредена асиметрија помеѓу зголемениот дијапазон на дигитални закани и националните можности за отпорност. Токму оваа асиметрија го зголемува ризикот од нарушувања на критичната инфраструктура, а зголемените активности на криминалните организации во дигиталната сфера додаваат уште еден слој на неизвесност.

Заканите и ризиците добиваат нов облик, па оттука хибридните закани со право може да се констатира дека се еден од главните фактори за загрозување на безбедноста. Хибридните закани вклучуваат разновидни активности, првенствено, сајбер напади, ширење дезинформации, акти на саботажа и слично. Нивната цел е да го дестабилизираат, дезорганизираат и да го ослабат безбедносниот систем на една држава, вклучувајќи го тука и уништувањето на критичната инфраструктура.

Бидејќи достапноста, интегритетот, доверливоста и отпорноста на критичните инфраструктури и одговорот на сајбер заканите се појавија како национални приоритети за сите развиени земји, потребно е добро планирање, координација и спроведување на активности за одговор со цел да се минимизира заканата, но и последиците кои би настанале. Тоа подразбира изготвување и развивање на сеопфатен план за управување со сајбер кризите кој е предуслов за целокупното управување со кризите. Всушност, националниот план за управување со сајбер кризите треба да обезбеди формален, фокусиран и координиран пристап кон реагирањето на заканите и ризиците што ќе обезбеди ефикасно функционирање на таканаречениот сајбер кризен менаџмент.

Управувањето со сајбер кризите вклучува различни актери на регионално, национално и меѓународно ниво, а дејствувањето може да биде на техничко, оперативно и на стратешко ниво подобрувајќи ја соработката и координацијата меѓу сите релевантни засегнати страни.

2. ОСВРТ НА ПОТРЕБАТА ОД САЈБЕР БЕЗБЕДНОСТ

Интензивниот и брз технолошки напредок, ја наметна потребата на државите да бидат во чекор со сајбер заканите за да можат да го одбранат својот сајбер простор. Како врвен приоритет на националните влади се истакнува потребата за изнаоѓање законски решенија и регулативи за справување со сајбер заканите, предвидување и спречување на нападите врз сајбер просторот, соработка со приватниот сектор и безбедносните експерти, обука на државните безбедносни кадри, изнаоѓање соодветен одговор на нападите и брзо враќање во функција на нападнатите системи и мрежи (Славевски, 2015: 7-9).

Сајбер нападите како глобална безбедносна закана предизвикуваат огромни импликации не само врз поединци или врз системите на една компанија, туку и врз комплетниот безбедносен систем на една држава, со можност за предизвикување кризи од поширок размери. Посебен акцент се става врз најновите индустриски напади, кои се сметаат за најголеми сајбер закани и, воедно, претставуваат едни од најголемите глобални закани

Критичната инфраструктура како поим означува елемент, систем или дел од систем лоциран во одредена држава, чии основни функции и значење се поддршка на виталните општествени функции, здравјето, безбедноста, економската и социјалната благосостојба, а чие нарушување или деструкција би имало огромни последици врз самата држава поради неможноста да се одржат тие функции (Бакрески и др., 2017:17).

Бидејќи инфраструктурните мрежи меѓусебно се зависни, односно заемно влијаат една на друга и имаат комплексни врски, нарушувањето на нивното функционирање може да предизвика огромни материјални и човечки загуби во општествата, па дури и да доведе до крах на системите.

Критичната информатичка инфраструктура е онаа што се базира на критичната инфраструктура поврзана со информатичката технологија. Нападите од неовластени лица на ваквата информатичка инфраструктура претставуваат сериозна закана за безбедноста на државата, поради што стабилната и безбедна критична информатичка инфраструктура треба да биде приоритет на секоја современа држава и нејзина основна стратешка цел.

Основен столб на сајбер безбедноста претставува, пред сè, безбедноста на комуникациите, која опфаќа мерки и контрола преземени заради спречување неавторизиран пристап на лица до информациите што произлегуваат од комуникациите и да се обезбеди автентичност на таквите комуникации. Комуникациската безбедност вклучува криптозаштита, безбедност на трансмисијата, безбедност на емисијата, безбедност на мрежите и физичка безбедност на материјалите за безбедност на комуникациите (Дончев, 2007:34).

Критичната инфраструктура како комплексна и меѓусебно структурно поврзана целина е од големо значење за непреченото функционирање на државата. Таа е јасна

дијалектика и синергија што ги поврзува индустрискиот сектор, комуникациските системи, енергетскиот сектор и другите сектори, системи и мрежи што се од големо значење за државата бидејќи со неа се обезбедува потребната стабилност (Бакрески и др., 2017:9).

Оттука, секое нарушување или прекин на работата на одредени сектори или системи може да предизвика сериозни последици, во однос на загрозување на безбедноста на државата, националната економија, економскиот развој и просперитет, како и на стабилноста на енергетскиот сектор. Секое нарушување или прекинот на работата на само еден од наведените сектори може да предизвика сериозни последици врз другите критични сектори и на тој начин да се наруши хармонијата, а безбедноста на државата да биде доведена во прашање.

3. САЈБЕР БЕЗБЕДНОСТА И МЕЃУНАРОДНАТА ЗАЕДНИЦА

Сајбер заканите за критичната инфраструктура, која сè повеќе е подложена на софистицирани сајбер упади, претставуваат нови ризици за безбедноста на државата. Поради тоа, голем број држави изготвуваат стратегии за сајбер безбедност и ги приспособуваат казнено-правните регулативи за да останат во чекор со брзиот и интензивен развиток на информатичката технологија и придружните алатки, како и заради обезбедување соодветен степен на заштита од ваквите злоупотреби. Освен на национално ниво, и меѓународните организации, пред сè ООН, НАТО и ЕУ, активно ја следат оваа проблематика, при што преземаат соодветни активности за сузбивање на негативните предизвици.

Во 2010 година, Генералното собрание на ООН донесе Резолуција за сајбер безбедност, која го нагласува сајбер криминалот како главен предизвик за безбедноста на национално и на глобално ниво и потребата од преземање заеднички напори за заштита на критичната информатичка инфраструктура (Бакревски и Милошевска, 2021:165-166).

Во новиот стратегиски концепт на НАТО и Декларацијата донесена на Самитот на НАТО во Чикаго, во 2012 година, е утврдено дека сајбер нападите се сè пософистицирани и затоа потребата од креирање ефективна сајбер одбрана е една од најприоритетните задачи на НАТО. Изнаоѓањето ефективен одговор мора да се обезбеди со интензивна координација, со што ќе се придонесе за зајакнување на отпорноста на системот на одбрана. Комплексноста на сајбер заканите наметнува низа предизвици во делот на предвидување на капацитетите и начините за справување со нив, што во голема мера може да предизвикаат контрадикторни ситуации во однос на меѓународното право, како и дел од човековите права (http://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_87593.htm?selectedLocale=en).

Во 2008 година во Талин, Естонија, е формиран НАТО - Центар за кооперативна сајбер одбрана, кој има статус на меѓународна воена организација со мисија за зголемување

на способноста, соработката и размената на информации помеѓу НАТО, земјите членки и земјите партнери во областа на сајбер одбраната, врз основа на образование, истражување и развој, научени лекции и консултации.

НАТО - Центарот за кооперативна сајбер одбрана се стреми да биде главен извор на експертиза во областа на соработката на сајбер одбраната, со акумулирање, создавање и ширење знаења за сродни прашања во рамките на НАТО, земјите членки и земјите партнери. НАТО - Центарот се фокусира на подобрување на практичната соработка помеѓу земјите кои ги спонзорира, креирајќи мрежни одбранбени вежби во реално време и други слични симулации, овозможувајќи им на учесниците да воспостават национална координација и рамка на соработка за да ги практикуваат и да ги тестираат можностите што им се потребни за да одговорат на реалните сајбер напади (https://ccdcoe.org/).

Идејата за неопходноста од развој на сајбер безбедноста како нераскинлив дел од колктивните безбедносни системи, продолжува и на наредните самити на НАТО, со посебен акцент на сајбер одбраната. Имено, нападите од сајбер сферата станаа дел од задачата на колективната одбрана на НАТО и земјите членки се обврзаа на сајбер одбрана, односно да го развијат и зајакнат целосниот спектар на националните можности за компјутерска одбрана (Бакревски и Милошевска, 2021: 172).

Стратегијата за сајбер безбедност од 2013 година на Европската комисија и Високиот претставник за надворешни работи и безбедносна политика на ЕУ претставува прв сеопфатен документ на Европската Унија за оваа област (Cybersecurity Strategy of the European Union: An Open, Safe and Secure Cyberspace, 2013:2).

Стратегијата ги опфаќа внатрешниот пазар, правдата, внатрешните работи и сајбер простор, од аспект на надворешната политика. Стратегијата е проследена со законодавниот предлог да се зајакне безбедноста на информатичките системи на Европската Унија, за што се претпоставува дека ќе го поттикне економскиот раст во однос на растот на довербата во купувањето на интернет.

Во Стратегијата за сајбер безбедност на ЕУ јасно е предвидена визијата на Европската Унија, односно „обезбедување силна и ефективна заштита и промоција на правата на граѓаните за да ја направи онлајн средината на ЕУ најбезбедна во светски рамки“, за чие остварување е предвидено исполнување на пет стратегиски приоритети: постигнување сајбер отпорност, драстично намалување на сајбер криминалот, развој на сајбер безбедносна политика и способностите поврзани со заедничката безбедносна и одбранбена политика, развој на индустриските и технолошки ресурси за сајбер безбедност и воспоставување кохерентна меѓународна политика на сајбер простор на ЕУ и промовирање на основните вредности на ЕУ (Славевски, 2015:7-9).

Новата Стратегија за сајбер безбедност на Европската Унија за дигиталната декада има за цел да обезбеди глобален и отворен интернет со силна заштита за справување со

ризиците за безбедноста и за основните човекови права и слободи во Европа. Следејќи го напредокот постигнат во рамките на претходните стратегии, таа содржи конкретни предлози за распоредување на три главни инструменти - регулаторни, инвестициски и политички инструменти, за справување со три области на дејствување на ЕУ: отпорност, технолошки суверенитет и лидерство; градење оперативен капацитет за спречување, одвраќање и одговор; и унапредување на глобален и отворен сајбер простор. ЕУ е посветена на поддршка на оваа стратегија преку значително ниво на инвестиции во дигиталната транзиција на ЕУ во следните седум години и на тој начин сајбер безбедноста мора да се интегрира во сите сфери на дигитализацијата, како дел од новите технолошки и индустриски политики и агендата за закрепнување (https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cybersecurity-strategy).

На 6 јуни 2025 година, Советот на Европската Унија усвои ревидиран План за сајбер безбедност преку Препораката на Советот COM (2025). Оваа ажурирана рамка, позната како План за сајбер безбедност на ЕУ, опишува како Европската Унија, нејзините земји членки и назначените координативни тела ќе се подготват и заеднички ќе управуваат со големи сајбер инциденти. Ги заменува упатствата од 2017 година и означува значаен пресврт кон оперативно усогласување во услови на растечки сајбер закани што влијаат на критичната инфраструктура и прекуграничните системи (https://eur-lex.europa.eu/eli/C/2025/3445/oj).

4. САЈБЕР БЕЗБЕДНОСТА И РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Досега Република Северна Македонија не била изложена на посериозни сајбер напади, но како приоритет се наметнува потребата од преземање превентивни мерки за справување со ваков тип закани. Освен тоа, потребно е да се вршат континуирани анализи и истражувања на новите трендови во областа на сајбер безбедноста, а вработените во институциите од безбедносниот систем да ги следат светските текови. Информатиката и безбедноста се исклучително флуидни и сеопфатни области кои бараат мултидисциплинарен пристап при нивното проучување, истражување на сите новитети во овие области, со крајна цел следење на инвентивните *modus operandi* (начини на дејствување) на лицата што вршат криминални активности од оваа област.

Земајќи ги предвид заканите и ризиците за сајбер простор, неопходно е креирање на национална стратегија за сајбер безбедност за да се обезбеди соодветна заштита на сајбер просторот, за унапредување на неговата безбедност, како и заштита на критичната инфраструктура, заштита на податоците од државните институции и, пред сè, заштита на нивните класифицирани информации, податоците на бизнис-заедницата и на граѓаните воопшто.

Република Северна Македонија следејќи ги меѓународните трендови презема иницијатива за изработка на стратегија за сајбер безбедност, со цел унапредување на својата сајбер безбедност и спречување на ризиците и заканите за нејзиниот сајбер простор.

Врз основа на досегашните анализи, а во смисла на практичната потреба, донесена е Национална стратегија за сајбер безбедност 2018-2022, која Владата на Република Северна Македонија ја усвои на 107 седница одржана на 11.12.2018 година.

Имајќи ја предвид посветеноста на РСМ во спроведувањето на идејата за целосна дигитална трансформација на државата, Владата на Република Северна Македонија ги донесе Стратегијата за сајбер безбедност 2025 - 2028 година и Националната развојна стратегија (НРС) за 2024-2044 година кои меѓусебно се тесно поврзани преку комплементарните цели за одржлив, безбеден и отпорен развој.

Двете стратегии ги делат заедничките принципи на инклузивност, одржливост, дигитална трансформација и отпорност на современите закани (https://mdt.gov.mk/mk-MK/regulativa/strategija-za-sajber-bezbednost).

Стратегијата за сајбер безбедност 2025 - 2028 на Република Северна Македонија е стратешки документ, чија цел е преку широк спектар на мерки и активности да обезбеди услови за координиран национален одговор на предизвиците во поглед на сајбер безбедноста, како и превенција од сајбер инциденти и напади преку изградба на отпорна дигитална инфраструктура и човечки капацитети.

Истовремено, со членството на Република Северна Македонија во НАТО, се наметна потребата од донесување на Стратегија за сајбер одбрана, во согласност со условите од членот 3 од Северноатланскиот договор според кој земјите треба да ги одржуваат и развиваат индивидуалните и колективните капацитети, со цел да се справат со предизвиците и заканите во сајбер просторот.

Националната стратегија за сајбер безбедност ја препознава сајбер одбраната како автономна и специфична гранка во поширокиот концепт на сајбер безбедноста. Исто така, во согласност со Законот за одбрана, сајбер одбраната се перципира како дел од одбраната на државата. Законот ја дефинира одбраната на државата како систем за одбрана на независноста и територијалниот интегритет, како и заштита на животите на граѓаните и нивниот имот од надворешен напад. Ова вклучува изградба на ефикасен систем на национална одбрана, подготовка и ангажирање на релевантни сили и средства и учество во колективниот одбранбен систем на НАТО (Стратегија за сајбер одбрана, 2020:1-2).

5. ЗАКЛУЧОК

Потенцијалните закани може да се манифестираат преку широк спектар на појави, како што се пролиферација на оружјето за масовно уништување, меѓународен тероризам, нееднакво распределување на богатството, организиран криминал, додека процесот на глобализација

уште повеќе го зголемува ефектот на актуелните закани со директни последици во однос на побарувачката на енергетските ресурси, климатските промени, урбанизацијата, нееднаквите демографски трендови и предизвиканите социоекономски последици. Сите овие потенцијални закани претставуваат безбедносен ризик за критичните инфраструктури, кои се подложни на ефектите од нападот.

Со развојот и напредокот на општеството заканите и ризиците добиваат нов облик, па полека неконвенционалните закани доаѓаат на пиедестал. Современите ризици и закани меѓусебно се поврзани и не може да се разгледуваат одвоено. Напротив, тие се мултиплицираат и достигнуваат огромни пропорции, а, најчесто, го добиваат и епитетот на хибридни закани.

Дефиницијата за хибридни закани најчесто се однесува на воените дејствија, но може да се примени и на невоени дејствија коишто вклучуваат техники што комбинираат и сајбер и традиционални аспекти. Токму затоа, државите сè повеќе посветуваат внимание на развојот на сајбер безбедноста, а кога станува збор за правните и политичките аспекти на сајбер безбедноста, забележан е трендот сè поголем број земји да донесуваат свои национални сајбер безбедносни стратегии. На тој начин се врши правно регулирање на областа на функционирање на критичната информатичка инфраструктура, утврдувајќи ја сајбер безбедноста како приоритет за националната безбедност.

Всушност, како императив на современото општество се наметнува прашањето за пронаоѓање на нови стратегии и единствени програми кои правовремено и ефикасно ќе одговорат на безбедносните предизвици, ризици и закани и ќе ги оспособат корисниците на информатичката технологија за живот во свет кој постојано се менува. Постојат различни пристапи при решавање на проблемите со сајбер безбедноста, но сите се согласуваат и најмногу стават акцент на континуираната едукација на корисниците на информатичката технологија, подигање на свеста за неопходноста од заштита и изградба на информациска безбедносна култура.

Во последниве години, многу земји реформираа или воспоставија институции за сајбер безбедност, вклучувајќи тимови за одговор на сајбер инциденти, сајбер форензички капацитети и специјализирани оддели во рамките на безбедносните служби.

Кога станува збор за Република Северна Македонија, преку остварувањето на стратешките цели од Стратегијата за сајбер безбедност се овозможува заштита и промоција на националните интереси во и преку сајбер просторот, а потоа и поголем економски раст и просперитет на граѓаните, а со цел зајакнување на националните капацитети во националната безбедност на државата воопшто и ефикасно и ефективно менаџирање со критичната инфраструктура.

Но, многу често суверените држави немаат можност самостојно да обезбедат заштита на критичната инфраструктура, па затоа е неопходна поинтензивна соработка на

меѓународен план, каде што до израз ќе дојде улогата на ООН, НАТО и на Европската Унија, со цел развивање заеднички системи за рано предупредување и зголемување на интероперабилноста на цивилните и воените капацитети за заштита на правилното функционирање на институциите и обезбедување на инфраструктурата, вклучувајќи ги тука и енергетските ресурси. За таа цел, соработката меѓу НАТО и Европската Унија треба да овозможи комплементарност во спроведувањето на мерките за подобрување на издржливоста на капацитетите на подолг временски рок.

На крајот може да се констатира дека сајбер безбедноста претставува важен дел не само за националната безбедност на државите, туку и за колективните безбедносни системи и меѓународната безбедност. За таа цел, стратегиите за сајбер безбедност, кои се донесуваат на национално и меѓународно ниво, ја даваат не само правната, туку и оперативната рамка за остварување на поставените цели, а тоа е преземањето на ефикасни мерки за рана интервенција и справување со современите ризици и закани.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

Бакрески, О., Милошевска, Т., и Алчески, Ѓ. (2017). *Заштита на критична инфраструктура.* Скопје: Комора на Република Македонија за приватно обезбедување.

Бакрески, О. и Милошевска, Т. (2021). *Безбедноста на информациите и критичната инфраструктура.* Скопје: Дирекција за безбедност на класифицирани информации.

Cybersecurity Strategy of the European Union: An Open, Safe and Secure Cyberspace. (2013). Brussels: EUROPEAN COMMISSION.

Дончев, А. (2007). Современи безбедносни системи. Скопје: ФОН универзитет.

Стратегија за сајбер одбрана. (2020), Скопје: Министерство за одбрана на Република Северна Македонија.

Славевски, С. (2015). *Меѓународните организации и сајбер безбедноста*. Скопје:Штит.

The EU's Cybersecurity Strategy for the Digital Decade. (2020). Brussels: EUROPEAN COMMISSION.

http://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_87593.htm?selectedLocale=en.

https://ccdcoe.org/.

https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cybersecurity-strategy.

https://eur-lex.europa.eu/eli/C/2025/3445/oj.

https://mdt.gov.mk/mk-MK/regulativa/strategija-za-sajber-bezbednost.

UDK 343.352:004
UDK 336.74]:004.78:004.8
UDK 343.9:004.738.5.056

ДИГИТАЛНА КОРУПЦИЈА: ПРЕДИЗВИЦИ И СТРАТЕГИИ ЗА СПРАВУВАЊЕ

м-р Дејви Павловски
Министерство за внатрешни работи
dejvi_pavlovski@live.com

АПСТРАКТ

Дигиталната корупција претставува нова форма на злоупотреба што се развива паралелно со дигитализацијата на финансиските и административните системи. Трудот ги анализира поврзаноста меѓу криптовалутите, сајберкриминалот и институционалните слабости, укажувајќи дека овие технологии и појави сами по себе не се корупција, но создаваат услови за нејзино извршување кога надзорот и регулативата се недоволни. Преку разгледување на примерите од локалниот и глобалниот контекст, се покажува дека технолошките злоупотреби често функционираат како инструмент за прикривање или олеснување на коруптивните активности. Исто така, се оценува потенцијалот на блокчејн технологијата и вештачката интелигенција за подобрување на транспарентноста и откривањето ризици, при што нивната ефективност зависи од степенот на владеење на правото и институционалната дисциплина. Заклучокот нагласува дека справувањето со дигиталната корупција бара паралелно зајакнување на технолошките алатки и институциите, како предуслов за стабилен и отпорен дигитален екосистем.

Клучни зборови: дигитална корупција, криптовалути, сајбер криминал, блокчејн, вештачка интелигенција, електронски јавни системи.

ABSTRACT

Digital corruption represents an emerging form of misconduct that evolves alongside the digitalization of financial and administrative systems. This paper examines the interrelation between cryptocurrencies, cybercrime, and institutional weaknesses, arguing that these technologies and phenomena are not forms of corruption per se, yet create conditions that enable corrupt practices when oversight and regulation are insufficient. By analyzing examples from both the local and global context, the study demonstrates how technological abuses often function

as instruments for concealing or facilitating corruption. The paper further evaluates the potential of blockchain technology and artificial intelligence to enhance transparency and risk detection, emphasizing that their effectiveness depends on the degree of rule of law and institutional integrity. The findings underscore that addressing digital corruption requires the simultaneous strengthening of technological tools and institutional capacities as a prerequisite for a stable and resilient digital ecosystem.

Keywords: Digital corruption, cryptocurrencies, cybercrime, blockchain, artificial intelligence, electronic public systems.

1. ВОВЕД

„Дигиталната корупција подразбира злоупотреба на дигиталните технологии, како што се криптовалутите, сајбер алатките и автоматизираните платформи, за олеснување на коруптивните практики.“[1]

Дигитализацијата значително го трансформира современото општество, создавајќи нови можности за ефикасност, транспарентност и подобрено управување. Истовремено, овие процеси отвораат и нови простори за злоупотреба со појавата на дигитални форми на корупција. Наместо корупцијата да исчезне со воведувањето на нови технологии, таа се приспособува и добива нови, потешко видливи и порафинирани дигитални форми.

Криптовалутите, блокчејн технологијата, автоматизацијата и вештачката интелигенција создадоа сосема ново поле за можни коруптивни практики. Иако овие технологии често се претставуваат како алатки за зголемена транспарентност и намалување на човечкиот фактор во административните процеси, нивната анонимност, децентрализација и техничка комплексност овозможуваат и прикривање на незаконити активности, вклучително и коруптивни трансакции, злоупотреби на службената должност и институционално недејствување.

Во јавниот дискурс понекогаш се изедначуваат дигиталната корупција и сајбер криминалот, но овие феномени се различни. Сајбер криминалот опфаќа технички напади, измами и финансиски злоупотреби, додека дигиталната корупција подразбира злоупотреба на службена моќ преку дигитални инструменти. Поврзаноста меѓу двете појави се јавува тогаш кога криминално стекнатите средства се користат за мито, прикривање незаконити приходи или создавање систем на институционална толеранција.

Македонскиот контекст дополнително ја усложнува оваа слика. Иако криптовалутите немаат формален правен статус и нивното работење е ограничено, во

[1] United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), *The Impact of Technology on Corruption: Emerging Trends and Challenges* (Vienna: UNODC, 2020), 15.

практика функционираат крипто-менувачници со јавно истакнати фирми и непречено работење. Овој парадокс отвора прашања за регулаторниот надзор, селективната примена на правила и можните коруптивни ризици кои произлегуваат од институционалното недејствување. Во такви околности, дигиталните технологии не само што не ја елиминираат корупцијата, туку можат да создадат и нови канали за нејзино извршување и прикривање.

Оттука, трудот има за цел да ги истражи современите форми на дигитална корупција, со посебен фокус на улогата на криптовалутите, блокчејн технологијата и вештачката интелигенција. Анализата ги разгледува можностите што ги нудат овие технологии за зголемена отчетност, но и механизмите преку кои можат да бидат злоупотребени во институционални околности со недоволен надзор и регулаторна недоследност. На тој начин, трудот настојува да ги прикаже двојните ефекти на дигиталната трансформација врз коруптивните практики и да понуди урамнотежена перспектива за нејзините потенцијали и ризици.

2. ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА, БЛОКЧЕЈН, КРИПТОВАЛУТИ И ДИГИТАЛНА КОРУПЦИЈА

Подемот на криптовалутите во изминатата деценија го измени дигиталниот финансиски пејзаж, создавајќи нови можности за трансакции без посредници, побрзи меѓународни плаќања и развој на децентрализирани финансиски системи. Но, и покрај нивниот иновативен потенцијал, криптовалутите отвораат и значајни ризици поврзани со различни форми на злоупотреба, меѓу кои и дигиталната корупција.

Иако значителен дел од анализите за криптовалутите се фокусираат на финансиски и сајбер криминални активности, нивната коруптивна димензија е подеднакво важна. Децентрализираната архитектура, високиот степен на анонимност и ограничената регулативна контрола создаваат услови во кои криптовалутите може да се користат за прикривање коруптивни трансакции, складирање незаконито стекнат имот или избегнување институционални проверки. Во вакви околности, криптовалутите не се корупција сами по себе, но претставуваат алатка преку која коруптивните практики добиваат нови механизми за извршување и прикривање.

Според податоците за 2023 година, значителни финансиски средства циркулираат во рамките на криптовалутните мрежи преку адреси поврзани со незаконски активности. Иако овие податоци не претставуваат директен индикатор за корупција, нивниот обем укажува дека дигиталниот финансиски екосистем е подложен на злоупотреби кои, во услови на институционална слабост, можат да бидат поврзани со коруптивни зделки. Средствата стекнати преку криминални активности во дигиталниот простор понекогаш се

користат за поткуп, за обезбедување заштита од одредени службени лица или за влијание врз процеси во јавните институции.

Особено е важен феноменот на институционално недејствување. Иако криптовалутите формално немаат јасен правен статус во Македонија и нивното работење не е целосно регулирано, во практика функционираат крипто-менувачници кои отворено нудат услуги на купување и продавање дигитални средства. Овој регулаторен парадокс — формално ограничување, но практично толерирање - отвора простор за коруптивни ризици. Кога институциите не постапуваат, не надзираат или ја применуваат регулативата селективно, се создава средина во која криптовалутите можат да се користат за непречени и нерегистрирани финансиски трансакции, вклучително и коруптивни.

Овие случувања покажуваат дека корупцијата во дигиталното опкружување не произлегува само од технички злоупотреби или анонимни трансакции, туку и од институционалните слабости што им овозможуваат на ваквите практики да опстојуваат. Нерегулираните крипто-платформи, ограниченият надзор и недостатокот на јасни механизми за следење на финансиските текови создаваат услови во кои коруптивните активности може да се прикријат или да останат незабележани.

Според тоа, за разбирање на дигиталната корупција не е доволно да се анализираат само техничките аспекти на криптовалутите. Неопходно е да се согледа и институционалниот контекст, степенот на регулаторна подготвеност и капацитетот на надлежните органи да го следат, детектираат и санкционираат користењето на дигиталните средства за коруптивни цели. Во спротивно, криптовалутите стануваат средство не само за финансиска иновација, туку и за нови форми на недозволено влијание, прикривање на коруптивни зделки и нарушување на интегритетот на институциите.

Дигиталната трансформација истовремено создава нови можности за спречување корупција и нови ризици кои се јавуваат во самите дигитални системи. Во современите јавни политики, особено внимание се посветува на технологиите како блокчејн и вештачка интелигенција, кои во различен степен ја менуваат динамиката на транспарентност, контрола и одговорност. Потенцијалот на овие технологии, сепак, не се исцрпува само во нивната техничка софистицираност, туку во условите во кои тие се имплементираат.

Блокчејн технологијата, поради својата децентрализирана архитектура, непроменливост на записите и можноста за целосна проверливост, создава рамка во која коруптивните интервенции стануваат потешки за прикривање. Во контекст на јавните набавки, финансиските трансакции или управувањето со регистри, оваа технологија може да придонесе кон намалување на дискреционото дејствување и селективност. Но, истовремено, степенот на нејзината ефективност не зависи само од техничките својства, туку од институционалната култура, политичката волја и капацитетот на

административните структури да воведат регулаторни механизми што ќе обезбедат конзистентна и транспарентна примена.

Вештачката интелигенција, пак, овозможува анализа на големи податоци и препознавање обрасци што укажуваат на неправилности или потенцијални злоупотреби. Преку алгоритми за детекција на сомнителни трансакции, идентификација на аномалии или анализа на поврзани субјекти, вештачката интелигенција може да го трансформира начинот на кој институциите ги откриваат коруптивните ризици. Но, како и кај блокчејн технологијата, вештачката интелигенција не може да функционира изолирано. Недоволната транспарентност во начинот на кој се градат алгоритмите, недостигот на стандардизирани протоколи и можноста за дискрециono толкување на резултатите може да создадат нови форми на дигитална корупција, особено кога системите не се предмет на надзор и јавен увид.

Во таа насока, особено е релевантна позицијата формулирана во научната литература, според која дигитализацијата може да го намали просторот за коруптивно однесување само доколку е вградена во конзистентен систем на владеење на правото, каде што технолошките решенија се дополнение, а не замена за институционалната дисциплина и отчетност.[2] Воведувањето напредни технологии без паралелно јакнење на интегритетот на институциите може да доведе до хибридна средина: технолошки модернизирана, но суштински ранлива.

Поради тоа, вештачката интелигенција и блокчејн технологијата не смеат да се третираат како самодоволни механизми против корупцијата. Тие се алатки што функционираат ефективно, единствено, во системи кои имаат јасни правила, транспарентни процедури и институции подготвени да вградат дигитални механизми во реални практики. Токму комбинацијата на технолошки капацитет и институционална зрелост претставува основа за вистинско намалување на корупцијата во дигиталната ера.

3. ЕЛЕКТРОНСКИТЕ ЈАВНИ СИСТЕМИ

Дигитализацијата на јавните услуги носи значајни придобивки, но, истовремено, создава нови можности за дигитална корупција, особено кога јавните институции немаат доволна техничка подготвеност или внатрешни механизми за контрола. Електронските јавни регистри, системите за управување со податоци и платформите за административни услуги стануваат критични точки на ризик кога не постои јасно распределена одговорност, транспарентен пристап до податоците или воспоставени процедури за надзор.

[2] Миодраг Лабовиќ, *Системско владеење на правото против системската корупција и организираниот криминал*, Култура, Скопје, 2024, стр. 357–363.

Ранливоста најчесто произлегува од технички пропусти во базите на податоци, неусогласени процедури за пристап или манипулации извршени од лица со административни привилегии. Примерите од меѓународната практика покажуваат дека деградацијата или измената на податоците во електронските системи често не е резултат само на сајбер напад, туку и на внатрешни злоупотреби кои имаат коруптивна мотивација. Во такви случаи, дигиталната корупција не се изведува преку финансиски трансакции, туку преку контролирање, прикривање или изменување на чувствителни информации.

Овие ризици, особено се изразени во системите кои обработуваат податоци за имот, јавни набавки, дозволи и административни статуси. Неспроведувањето редовни безбедносни проверки, селективниот пристап до бази на податоци и отсуството на евидентни траги на измените овозможуваат непречена злоупотреба. Притоа, административното одлучување станува подложно на влијание, а граѓаните ја губат довербата во дигиталните институции.

Затоа, управувањето со електронските јавни системи бара јасно дефинирани процедури, вграден надзор и техничка отпорност. Воведувањето интегрирани логови, системи за следење на пристап и редовни безбедносни ревизии е предуслов за спречување на дигитална корупција, а не само за заштита од технички напад. Дигиталната инфраструктура може да ги намали ризиците од корупција само тогаш кога е придружена со институционална отчетност и транспарентност.

4. САЈБЕР КРИМИНАЛОТ И НЕГОВАТА ВРСКА СО ДИГИТАЛНАТА КОРУПЦИЈА

Сајбер криминалот традиционално се разгледува како посебна криминална област, насочена кон финансиски злоупотреби, измами, фалсификати или неовластени пристапи до информациски системи. Меѓутоа, во контекст на дигиталната корупција, овој феномен добива поинаква димензија, бидејќи сајбер криминалните активности често се преплетуваат со коруптивни практики или ги потпомагаат. Во дигиталните околности, корупцијата не функционира изолирано од техничките напади, туку се надополнува со нив: злоупотреби на податоци, манипулации со електронски системи и неовластени пристапи може да служат како средство за прикривање, извршување или одржување на коруптивни структури.

Хакерските напади врз дигитални платформи честопати создаваат услови за исчезнување или менување електронски траги, што претставува особено чувствителен ризик во јавните институции кои управуваат со финансиски, административни и имотни податоци. Во такви случаи, сајбер криминалот не е само акт на нелегално навлегување во систем, туку може да биде дел од поширока коруптивна шема, каде техничките лица, надворешни групи или дури и внатрешни службеници ги користат ранливостите на

системите за да избришат податоци, да променат регистри или да прикријат незаконити трансакции. Ова покажува дека техничките напади стануваат средство за обезбедување „дигитално прикритие“ за коруптивни цели.

Покрај тоа, нелегалните активности во криптовалутниот екосистем, иако не се корупција сами по себе, создаваат финансиски канали што коруптивните актери можат да ги искористат. Обемот на средства што се прелеваат преку платформите погодени од хакерски напади или измамнички шеми укажува на тоа дека дигиталната финансиска инфраструктура може да служи како извор на капитал кој подоцна ќе се користи за поткуп, влијание врз јавни службеници или обезбедување заштита. На тој начин, одредени форми на сајбер криминал индиректно го потхрануваат коруптивниот екосистем.

Дополнителна димензија претставува селективното институционално реагирање на инциденти во дигиталниот простор. Недостатокот на системски надзор, доцнењето со истраги или неказнивоста на одредени дигитални злоупотреби може да создадат перцепција дека сајбер криминалот е толериран, особено кога неговите последици се тесно поврзани со интереси на влијателни групи. Во такви ситуации, границата меѓу корупција и техничка злоупотреба станува заматена, бидејќи сајбер криминалните активности се користат за да овозможат или да заштитат коруптивни структури.

Поради сето ова, разгледувањето на дигиталната корупција мора да ги опфати и сајбер криминалните ризици, но не само како технички закани, туку како потенцијални алатки преку кои корупцијата се извршува, прикрива или одржува. Во дигиталната средина, корупцијата не се одвива исклучително преку директни човечки интеракции, туку преку комбинација од технички злоупотреби, институционални пропусти и финансиски механизми кои функционираат во меѓусебна зависност. Таа меѓусебна поврзаност е суштинска за современото разбирање на корупцијата во дигиталниот простор.

5. ЗАКЛУЧОК

Дигиталната корупција претставува еден од најсложените предизвици на современото општество, бидејќи настанува во динамична интеракција меѓу технолошките иновации, институционалните слабости и глобалните трансформации на финансиските и административните процеси. Како што покажа анализата, ризиците не произлегуваат исклучително од самите технологии, туку, пред сè, од начинот на кој институциите ги регулираат, надгледуваат и применуваат дигиталните системи. Криптовалутите, сајберкриминалните техники и автоматизираните дигитални услуги не се корупција по природа, но стануваат алатки што можат да се употребат за коруптивни цели доколку институционалниот контекст е недоволно стабилен, а регулаторните механизми селективно се применувани.

Особено важен заклучок е дека дигиталната корупција не може да се разгледува изолирано од пошироките структурни проблеми на владеењето. Таму каде што регулацијата е недоречена, а надзорот е слаб или институциите толерираат активности што формално не се дозволени, се појавува простор во кој дигиталните технологии можат да служат како инструмент за прикривање, олеснување или продолжување на коруптивните практики. Примерот со функционирањето на крипто-менувачниците во Македонија укажува на тоа дека институционалното недејствување може да произведе реални ризици, бидејќи создава средина во која финансиските текови остануваат надвор од формалните механизми на контрола.

Истовремено, анализата покажува дека блокчејн технологијата и вештачката интелигенција имаат значителен потенцијал за намалување на корупцијата, но само доколку се интегрирани во конзистентен систем на владеење на правото. Овие технологии овозможуваат зголемена транспарентност, подобрена евиденција и проактивна детекција на ризици, но нивната ефективност зависи од институционалната зрелост, квалитетот на податоците и капацитетот на јавните органи да ги применуваат дигиталните резултати во практиката. Без стабилен регулаторен и надзорен механизам, и најнапредните дигитални решенија можат да создадат нови форми на непрегледност и техничка злоупотреба.

Затоа, суштинскиот предизвик не лежи само во технолошката модернизација, туку во развивање системи кои обезбедуваат отчетност, транспарентност и правна сигурност. Дигиталната корупција ја демонстрира потребата за истовремено јакнење на институциите и внимателна, контекстуализирана имплементација на дигиталните алатки. Само преку ваква двосекторска интервенција — технолошка и институционална — може да се изградат одржливи механизми за спречување на корупцијата во дигиталната ера.

ЛИТЕРАТУРА

Chainalysis. *Crypto Crime Report 2024.* „Crypto crime reaches $24.2 billion in 2023.“ Accessed November 21, 2024. https://go.chainalysis.com.

Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство. „Инцидент на сајбер напад и манипулација со податоци.“ *Извештај за безбедност,* 2022.

Лабовиќ, Миодраг. Систематско владеење на правото против систематската корупција и организираниот криминал. Скопје:Култура, 2024.

United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). *The Impact of Technology on Corruption: Emerging Trends and Challenges.* Vienna: UNODC, 2020.

World Bank. *Digital Transformation in Government Services: Opportunities and Challenges.* Last modified October 15, 2023. https://www.worldbank.org/en/news.

UDK 343.98:[303.1:303.01(091)

ДЕТЕКЦИЈА НА ЛАГИ – ТЕОРЕТСКИ ОСНОВИ И МЕТОДИ

Верица Ценева

Министерство за финансии

vericaceneva722@gmail.com

Игор Стаменов

Влада на Република Северна Македонија

igorstamenov28@gmail.com

АПСТРАКТ

Трудот претставува преглед на методите за детекција на лаги, од историските практики до современите психолошки и криминалистички техники. Во него се анализираат античките и средновековните методи, како ордалии, техники со вода и жешко железо, кои се базирале на набљудување на физиолошките реакции и однесувањето на испитуваните лица. Овие техники покажуваат дека човештвото уште од најрани времиња се обидувало да ја открие вистината преку различни физички и психолошки индикатори. Современите методи, како што се - Процена на валидноста на изјавата (SVA) и Научна анализа на содржината (SCAN), овозможуваат систематска и критичка анализа на вербалните изјави. Тие се базираат на структурираната анализа на јазикот, содржината и логиката на изјавата, како и на идентификацијата на потенцијалните индикатори на измама или сокриените информации.

Трудот ја потенцира мултидисциплинарната природа на детекцијата на лажење, комбинирајќи историски, психолошки и криминалистички пристапи. Прегледот ја нуди целосната слика за развојот на методите, нивната практична примена и етичките аспекти на нивното користење, овозможувајќи подобро разбирање на процесот на утврдување на вистинитоста на изјавите.

Клучни зборови: детекција на лаги, историски методи, криминалистика, SVA, SCAN

1. ВОВЕД

Лажењето е феномен со кој човекот се среќава уште од најраните времиња, а истражувањето на методите за откривање на лагата има долга и разновидна историја. Од

античките и средновековните практики, преку кои вистината се утврдувала преку физички и психолошки индикатори, до современите психолошки и криминалистички техники, човештвото постојано се стреми да развие ефективни алатки за утврдување на веродостојноста на изјавите. Историјата покажува дека овие методи се базирале на набљудување на однесувањето, физиолошките реакции, како и на рационалните и вербални индикатори на искреност или измама.

Развојот на криминалистиката и психологијата придонесе за систематизација на методите за детекција на лажење, овозможувајќи научен пристап кој не се заснова само на интуиција, туку и на докажани критериуми. Современите техники, како што се Процена на валидноста на изјавата (SVA) и Научна анализа на содржината (SCAN), овозможуваат структурирана и аналитичка процена на вербалните изјави, со цел идентификација на потенцијалните индикатори на измама.

Целта на овој труд е да ги презентира историските и современите методи за детекција на лажење, да ги истакне нивните теоретски и практични основи, како и да понуди критичка перспектива за нивната примена во криминалистичките истраги и научните истражувања.

2. КРАТКИ ИСТОРИСКИ НАПОМЕНИ ЗА ДЕТЕКЦИЈА НА ЛАЖЕЊЕ

Лагата и детекцијата на лажење датираат длабоко во човечката историја. Во бројни стари книги се наоѓаат записи кои сведочат за тоа. Во индиските Веди, напишани 900 години пред Христа, на пример, се наоѓа запис со инструкции за тоа како да се открие трујач преку неговото однесување: „Лицето кое дава отров може да биде препознаено. Тоа не одговара на прашања или дава нејасни одговори; зборува бесмислици, со палецот црта по земјата и ѕидот, лицето му е безбојно; ги џвака корените од тревките и на секој наш обид се обидува да ја напушти куќата...

Во старите кинески документи се наоѓаат записи за докажување на вистината преку џвакање на оризови зрна. Имено, на сведокот му се давало да џвака оризови зрна, и доколку тие по неколку минути биле влажни, тоа се сметало како доказ за искреност.[1] Ако излегле суви зрната ориз, тогаш осомничениот се сметал за виновен за измама.[2]

На таа линија биле и средновековните методи за докажување на вистината, иако по начинот на изведување биле доста побрутални. Еден таков метод бил и тестот со вжештено железо, според кој испитаникот требало девет пати со јазикот да го допре вжештеното

[1] Josip Pavliček, Metodologija kriminalističkog intervjuiranja i detekcije laganja (Zagreb: Academia Tempora, 2022), 217-224.
[2] Franz Joseph Gall and Spurzheim's theory on phrenology and graphology, *PMC Articles*, retrieved from https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4873061.

железо и, доколку се изгорел, се сметало дека е виновен и бил казнуван.[3] Обвинетите не само што биле принудувани да лижат жешко железо, туку и да го носат во рацете.[4]

И двата споменати пристапа се темелеле на претпоставената физиолошка реакција на лажење преку намалено лачење на плунка, предизвикано од чувството на вина, но и чувството на страв.

Покрај тестот со вжештеното железо, биле познати и други ордалии (Божји судови) според старогерманското право. Тие се засновале на верувањето дека Бог не би дозволил праведниот човек да страда и неправдата да победи. Станувало збор за тест со врела или студена вода. При тестот со врела вода, на обвинетиот му било наредено да ја стави раката во котел со зовриена вода и да ја држи таму определено време. Ако раката во зовриената вода не покажела траги од изгореници или мали меурчиња, тоа се сметало за потврда дека обвинетиот ја зборува вистината. Варијантата на овој тест вклучувала и обвинетиот да извади прстен или камен од котелот со зовриена вода.

Тестот со ладна вода опфаќал фрлање на обвинетиот во вода ставен во вреќа врзана со јаже. Доколку испитуваното лице за кратко време испливало на површината, тоа значело „ни водата не го прифаќа“ – или поточно – ѓаволските слуги (односно лажговците) го отфрлиле крштевањето и затоа водата не може да го прифати.[5]

Од историски аспект, жално е што можеме да најдеме многу малку јасни и прецизни рани описи на симптомите на лагата. [6]Во втората половина на XIX век започнува поинтензивно разгледување на физиолошките промени и нивната поврзаност со лажењето. Во седумдесеттите години на XIX век, Франц Јозеф Гал развил теорија дека лагата може да се детектира преку препознавање на емоциите на обвинетиот. Тој ја основал целата псевдонаучна дисциплина наречена **френологија**, обидувајќи се да докаже дека одредени региони на мозокот се поврзани со одредени човечки функции, па така и со лажењето.

Значаен придонес во областа на детекцијата на лажење дал и италијанскиот психолог **Моso**. Тој го проучувал влијанието на емоциите врз пулсот и крвниот притисок. Се смета дека тој го конструирал претходникот на плетизмографот. Особено е интересна неговата **вага,** која била конструирана така што испитаникот мирно лежел на неа, а при емоционални промени или други нарушувања, масата (столицата) би се навалувала. Столот бил поставен на средишна оска и бил во рамнотежа постигната преку преместување на тегови. За да се спречи постојаното нишање на вагата поради мали осцилации при

[3] Josip Pavliček, Metodologija kriminalističkog intervjuiranja i detekcije laganja (Zagreb: Academia Tempora, 2022), стр. 225.
[4] Smith, J. (2020). Study on Environmental Impact. Достапно на: https://core.ac.uk/download/230988483.pdf.
[5] Josip Pavliček, Metodologija kriminalističkog intervjuiranja i detekcije laganja (Zagreb: Academia Tempora, 2022), стр.225.
[6] American Polygraph Association, Polygraph, год. 1, бр. 2 (1972), p. 7. Достапно на: https://www.polygraph.org/docs/polygraph_1972_012.pdf.

дишењето, Моссо поставил тежок метален контра-тег вертикално прицврстен во средината на столот и осигуран со решетки.

На тој начин биле компензирани најмалите осцилации со контра-тегот, а рамнотежата останала доволно чувствителна. За време на појава на емоции, крвта „налетувала во главата“ и ја нарушувала рамнотежата на столот. Ова движење било забележувано на ротирачки барабан. Гумената манжетна околу стапалото била поврзана со цевка до барабанот и ги бележела промените во пулсот. Слични записи се добивале и со едноставен **кардиограф**, прицврстен на градите.

Меѓу заслужните за развојот на детекцијата на лажење – но и во поширок криминалистички и криминолошки контекст – се вбројува и менторот на Моссо, италијанскиот лекар **Чезаре Ломброзо**, кој со своите студии за „роденият злосторник“ отворил многу прашања. Тој се смета за основач на **антрополошката школа во казненото право** и еден од првите криминолози. Ломброзо, исто така, се фокусирал на поврзаноста помеѓу промените во крвниот притисок и срцевиот ритам со лажењето.

Познато е неговото користење на таканаречениот **Ломброзов сад** или **хидроспигмограф** во конкретни криминалистички истражувања. Во садот наполнет со вода, испитаникот ја ставал својата дланка која била затворена со гумена мембрана. Зголеменото дотекување на крв во дланката доведувало до промена на волуменот на дланката и истиснување на вода од садот во цевка исполнета со воздух, што било забележано на површината на ротирачки валјак.

Разгледувањето на физиолошките промени како што се крвниот притисок, пулсот, дишењето, потењето и други, како релевантни за детекција на лажење, и конструирањето на соодветни мерни уреди за мерење на тие промени, ги поставиле темелите за развој на **полиграфот** како уред кој во различни форми се развивал низ историјата.

Така, во 20-тите години на XX век **Џон Ларсон** и **Леонард Кил** дизајнирале уред наречен **„кардио-пнеумо психограф“**. Тој уред ги регистрирал промените во дишењето, крвниот притисок и галванскиот отпор на кожата, и можеме да го сметаме за претходник на современиот полиграф.

Како што можеме да видиме од овој краток преглед, практичарите и научниците низ историјата значително се посветувале на промените и однесувањата поврзани со лажењето, особено на оние што се манифестирале преку физиолошки реакции. Дури **современите научни истражувања** почнуваат да ја земаат предвид **анализата на содржината на комуникацијата** и врз основа на тоа да развиваат **нови методи за детекција на лажење**.[7]

[7] Josip Pavliček, Metodologija kriminalističkog intervjuiranja i detekcije laganja (Zagreb: Academia Tempora, 2022), с тр.225-227.

3. КРИМИНАЛИСТИКА И КРИМИНАЛИСТИЧКО ИНТЕРВЈУ КАКО МЕТОДИ ЗА ОТКРИВАЊЕ ЛАГИ

Филозофската основа на системот за кривична правда има за цел да се заштитат невините и да се обезбеди вистината да биде изнесена пред судот за кое било прашање, со што се осигурува извршувањето на правдата.[8] Основа на криминалистиката во нејзината практична смисла е откривање, докажување и разјаснување на кривичните дела[9]. Криминалистиката е трихотомна наука бидејќи се состои од три тесно поврзани целини, и тоа: криминалистичка тактика, криминалистичка методика и криминалистичка техника.[10] Во почетокот на нејзиниот историски развој криминалистиката повеќе се потпирала врз нејзината прва рожба - криминалистичката техника, меѓутоа, во средината на XX век доаѓа до нејзино целосно конституирање како самостојна трихотомна наука.[11] Притоа, се користи целиот нејзин методолошки арсенал, прво, за да се открие вистината на спознајно ниво, а потоа, што е уште поважно, таа вистина да се поткрепи со материјални и лични докази.

Криминалистите се меѓу оние стручњаци чие секојдневие е трагање по вистината. Во тој контекст, можеме да зборуваме и за криминалистички компаративен пристап во откривањето на лаги, односно во утврдувањето на вистината. Суштината на компаративниот пристап е во споредување на сознанијата добиени преку криминалистички активности – пред сè, материјални траги – со содржината на изјавите на учесниците во настанот. Криминалистите, дури и без длабоки знаења од методологијата за препознавање лаги, можат да се посомневаат дека се работи за лажна изјава ако:

- содржината на изјавата не се совпаѓа со материјалните докази, снимките, документацијата,
- постојат противречности меѓу изјавите на учесниците или во рамките на една изјава,
- содржината не се поклопува со искуствата и знаењата на истражителите за типичните обележја на такви настани.

Таквите споредби можат да се направат уште за време на самото криминалистичко интервју, доколку претходно доказите му се познати на интервјуерот. Сепак, почести се ситуациите кога проверката на веродостојноста на информациите добиени на интервјуто се врши подоцна. Три се главните извори на сознанијата со кои ги споредуваме изјавите и одговорите за да направиме процена дали некој ја зборува вистината или лаже:

---

[8] Stuart H. James и Jon J. Nordby, ур., *Форензика: Вовед во научни и истражни техники*, 2. издание (Скопје: Табернакул, 2009), тр. 4

[9] Марина Малиш-Саздовска и Мариан Николовски, *Криминалистичка тактика 2* (Скопје: Универзитет „Св. Климент Охридски“ - Битола, Факултет за безбедност, 2018) стр. 13.

[10] Марина Малиш-Саздовска, *Криминалистичка техника* (Скопје: Универзитет „Св. Климент Охридски“ - Битола, Факултет за безбедност, 2025).

[11] Методија Ангелески и Борис Мургоски, *Вовед во криминалистиката* (Скопје: Универзитет „Св. Климент Охридски“ - Битола, Факултет за безбедност - Скопје, 2017), стр. 11.

- непосредни сознанија за некој настан,
- посредни сознанија преку сведоштва и материјални траги,
- професионални искуства од слични настани, вообичаени или можни начини на извршување на кривични дела.

Во таа смисла, можеме да кажеме дека спроведувањето на криминалистичко истражување – во поширока смисла – исто така, е метод за откривање лаги, кој се базира на споредба на изјавите со други изјави и факти.

Што дополнително ја прави криминалистиката специфична во однос на „вообичаениот“ пристап кон откривање лаги? Пред сè, тоа е целиот систем на криминалистички методи развиени со цел верна интерпретација и реконструкција на настанот во минатото.

Криминалистичкиот начин на размислување, исто така, е клучен. Способноста за замислување на можниот тек на настанот, сомневањето, навиката за повеќекратна проверка, тестирање, па дури и обид за реконструкција на одредени активности – придонесуваат за значајната улога на криминалистиката во откривањето лаги. Криминалистиката, како метод за откривање лаги, се користи и преку разгледување на општите и посебните криминалистички обележја на кривичното дело или друг настан, при што се идентификуваат клучните точки за кои постои веројатност дека некоја личност ќе лаже. Како што е познато, учесниците во настанот нема секогаш да лажат за сите околности, туку можеби само за критичните делови. Затоа, вниманието се насочува кон тие идентификувани клучни точки. Интервјуерот поставува соодветни прашања и ги следи индикаторите за лажење или говорење вистина. На криминалистите не им е доволно само да ја препознаат лагата – тие мора активно да утврдат што е вистината. Една од алатките во тој процес е криминалистичкото интервју.[12]

3.1. ПРОЦЕНА НА ВАЛИДНОСТА НА ИЗЈАВАТА (STATEMENT VALIDITY ASSESSMENT - SVA) И НАУЧНА АНАЛИЗА НА СОДРЖИНАТА (SCIENTIFIC CONTENT ANALYSIS - SCAN)

Проценатa на валидноста на изјавите (Statement Validity Assessment – SVA) е техника која најшироко се користи за процена на вистинитоста на вербалните изјави. SVA е развиена во Германија, врз основа на клиничкото искуство на неколку психолози. Првично, SVA била развиена за процена на вербалните изјави на малолетници кои биле жртви на сексуална злоупотреба. Иако е инструмент кој широко се користи во форензички контекст како психолошки доказ, таа не треба да се смета за тест или стандардизирана скала, туку како

[12] Josip Pavliček, *Metodologija kriminalističkog intervjuiranja i detekcije laganja* (Zagreb: Academia Tempora, 2022), 232-234.

полу-стандардизиран метод за процена на кредибилитетот на изјавите. Развојот на SVA се заснова на т.н. Undeutsch хипотеза според која сведочењето засновано на вистинско искуство се разликува по квалитет и содржина од сведочењето засновано на измислен настан.

Основна компонента на SVA е Анализата на содржината базирана на критериуми. SVA се состои од три меѓусебно зависни компоненти:

а) структурирано интервју со жртвата,

б) CBCA – која ја анализира содржината на сведочењето, и

в) интеграција на резултатите од CBCA со податоците добиени преку прашалник наречен Validity Checklist (Список за проверка на валидност), со цел информациите од анализата на изјавата да се комбинираат со други релевантни податоци за случајот.

Интервјуто треба да претходи на примената на CBCA критериумите а основната цел е да се добие материјал врз кој тие ќе се применат. За да биде правилно спроведено интервјуто, важно е интервјуерот да биде запознаен со критериумите и да настојува да извлече што е можно повеќе информации, минимизирајќи ја можната контаминација од страна на себе или други возрасни лица. CBCA се применува на содржината на сведочењето со цел да се утврди дали неговиот квалитет и специфична содржина укажуваат на вистинско сеќавање или на измислена приказна, фантазија или влијание од друга личност.

Ниту интервјуто, ниту резултатите од критериумите не се целосно валидни сè додека не се стават во контекст преку прашалникот - Validity Checklist, кој се состои од три категории информации.

а) **Психолошки карактеристики** – се проценува соодветноста на јазикот, емоциите и подложноста на сугестија.

б) **Карактеристики на интервјуто** – се анализира квалитетот на поставените прашања (сугестивни, насочувачки или прашања под притисок) и нивната соодветност.

в) **Мотивација за давање лажна изјава** – се разгледуваат факторите кои би можеле да влијаат лицето да даде невистинито сведочење.

Оваа техника, иако корисна и често применувана во судската психологија, има и ограничувања – особено кога сведокот има претходно искуство што може да му помогне да изгради убедлива, но лажна изјава.[13]

[13] Verónica Godoy-Cervera and Lorenzo Higueras, „Criteria-Based Content Analysis (CBCA) in Statement Credibility Assessment“, *Papeles del Psicólogo* 36, бр . 2 (2015): 92-94,https://www.papelesdelpsicologo.es/English/1249.pdf.

Научна анализа на содржина

Ако објектот на **SCAN** е изјава, чиј јазик е составен од зборови, може да се постави едноставно воведно прашање: која е металангвистиката на SCAN што се однесува на јазикот на неговото испитување?[14]

SCAN е техника развиена од Сапир, поранешен израелски полиграфски испитувач. Таа се базира на неговите истражувања за јазичните обрасци што ги користат поединци во рамките на измамнички форми на комуникација.

Преку анализа на изборот на зборови (содржина) и начинот на кој тие се структурирани во изјавата, техниката тврди дека може да се откријат потенцијални случаи на измама и сокривање на други релевантни информации; не тврди дека може да утврди дали авторот лаже. Начинот на добивање на изјавата е критичен за примената на техниката **SCAN**. Многу е важно изјавата да биде што е можно почиста од влијанија („чиста“ изјава). Таа мора да биде напишана со сопствени зборови на писателот. Ова може да се постигне на два начина. Лицето може да биде побарано да даде писмена изјава која го опишува настанот без никаква помош од полицаец. Или, пак, лицето може да пополни прашалник наречен „VIEW questionnaire“ кој се состои од серија однапред поставени прашања.

Критериуми на SCAN - Промена во јазикот, **Поставување на емоциите во изјавата**, **Неправилна употреба на заменки**, **Недостаток на убедливост/памтење во врска со настанот**, **Недостаток на негирање на обвиненијата**, **Информации надвор од редоследот**, **Социјално воведување**, **Спонтано коригирање**, **Структура на изјавата**, **Промена на времето**, **Време**, **Неважното станува важно**, **Непотребни врски/недостасувачки информации.**[15]

3.2. V.I.E.W – ПРАШАЛНИК

V.I.E.W. (Вербално истражување – ефективен сведок) – „прашалник“ е само дел од методот SCAN. Се работи за однапред структурирана низа прашања, каде секое прашање има точно одредена психолошка основа, а лицата даваат свои писмени одговори. Основната идеја на прашалникот е да му овозможи на поединецот: да се постави во улога на истражител кој ќе помогне во истрагата, а неискрената личност да ја стави во „конфликт на интереси“. Пополнетите прашалници со одговори од вработените ги анализираме според параметрите на вреднување, при што веродостојните изјави ги исклучуваме, а неверодостојните се

[14] Iva Štrbac i Zoran Šešić, „Korištenje poligrafa u istražnom postupku,“ *Pravo i porezi* 9 (2019): стр. 8, https://hrcak.srce.hr/file/367360.

[15] Jerome Sapir, Statement Validity Analysis: A Scientific Approach to the Detection of Deception, 1987, 9–15, https://citeseerx.ist.psu.edu/document?doi=2e5d6a209efeaf547a26fc2a9df42ff50d733e3e&repid=rep1&type=pdf

подложени на понатамошни постапки и проверка. Структурно, прашалникот се состои од три дела: прашања од отворен и затворен тип и прашања за емоционална перцепција.[16]

4. ЗАКЛУЧОК

Прегледот на историските и современите методи за детекција на лажење покажува дека човештвото постојано се стремело кон утврдување на вистинитоста на изјавите и откривање на измамата. Од античките и средновековните ордалии, преку физиолошките набљудувања во XIX и почетокот на XX век, до современите психолошки и криминалистички техники како SVA и SCAN, развојот на овие методи ја одразува еволуцијата на знаењето и научниот пристап кон детекцијата на лаги.

Современите методи овозможуваат систематска и критичка процена на вербалните изјави, со посебен акцент на структурираноста, содржината и јазичните обрасци, што ја зголемува точноста и доверливоста на резултатите. Мултидисциплинарниот пристап, кој ги комбинира историските, психолошките и криминалистичките основи, ја потенцира важноста на интегрираното и етички оправдано користење на техниките за детекција на лажење.

Да резимираме, детекцијата на лажење останува сложен процес кој бара темелно разбирање на човечкото однесување, јазикот и контекстот на изјавата. Овој труд нуди јасен преглед на еволуцијата на методите и нивната примена, со цел да се обезбеди подобро разбирање на начините за утврдување на вистинитоста и веродостојноста на изјавите во научните и криминалистичките контексти.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

American Polygraph Association. *Polygraph*, vol. 1, no. 2 (1972), p. 7. Available at: https://www.polygraph.org/docs/polygraph_1972_012.pdf.

Angeleski, Metodija, and Boris Murgoski. *Voved vo kriminalistikata*. Skopje: University „St. Kliment Ohridski“ – Bitola, Faculty of Security – Skopje, 2017.

Gall, Franz Joseph, and Johann Spurzheim. „Phrenology and Graphology Theory.“ *PMC Articles*. Retrieved from https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4873061.

Godoy-Cervera, Verónica, and Lorenzo Higueras. „Criteria-Based Content Analysis (CBCA) in Statement Credibility Assessment.“ *Papeles del Psicólogo* 36, no. 2 (2015): 92–94. https://www.papelesdelpsicologo.es/English/1249.pdf.

James, Stuart H., and Jon J. Nordby, eds. *Forenzika: Voved vo naučni i istražni tehniki*, 2nd ed. Skopje: Tabernakul, 2009.

[16] Aleš Župan Galunič и Goran Savič, „S.C.A.N. V KONTEKSTU KORPORATIVNE VARNOSTI,“ Pravo i porezi 9 (2015): 50–51, https://hrcak.srce.hr/file/235768.

Malish-Sazdovska, Marina. *Kriminalistička tehnika*. Skopje: University „St. Kliment Ohridski“ – Bitola, Faculty of Security, 2025.

Malish-Sazdovska, Marina, and Marijan Nikolovski. *Kriminalistička taktika 2*. Skopje: University „St. Kliment Ohridski“ – Bitola, Faculty of Security, 2018.

Pavliček, Josip. *Metodologija kriminalističkog intervjuiranja i detekcije laganja*. Zagreb: Academia Tempora, 2022.

Sapir, Jerome. *Statement Validity Analysis: A Scientific Approach to the Detection of Deception*. 1987.https://citeseerx.ist.psu.edu/document?doi=2e5d6a209efeaf547a26fc2a9df42ff50d733e3e&repid=rep1&type=pdf.

Smith, J. (2020). „Study on Environmental Impact.“ Available at: https://core.ac.uk/download/230988483.pdf.

Štrbac, Iva, and Zoran Šešić. „“Korištenje poligrafa u istražnom postupku.“ *Pravo i porezi* 9 (2019): 8. https://hrcak.srce.hr/file/367360.

Župan Galunič, Aleš, and Goran Savič. „S.C.AN. v kontekstu korporativne varnosti.“ *Pravo i porezi* 9 (2015): 50–51. https://hrcak.srce.hr/file/235768.

UDK 343.985:343.1(497.7)

ПОЛИГРАФСКО ТЕСТИРАЊЕ КАКО МЕТОД ЗА ДЕТЕКЦИЈА НА ЛАГИ

Игор Стаменов
Влада на Република Северна Македонија
igorstamenov28@gmail.com

АПСТРАКТ

Целта на овој труд е да се испита употребата и доказната вредност на полиграфот во кривичната постапка во Република Северна Македонија, како и неговата улога во испитувањето на осомничени и сведоци. Трудот се базира на теоретски основи за детекција на лаги, со акцент на фазите на полиграфското испитување и нормативната регулатива која го уредува неговото користење. Методологијата опфаќа анализа на полиграфското тестирање, вклучувајќи подготовка на испитаникот, составните елементи на уредот и начинот на оценување на тест-податоците. Анализата покажува дека полиграфското тестирање има значајна помошна улога во кривичната постапка, овозможувајќи подобро насочување на истраги и поттикнување на признавања, но не претставува самостоен доказ и неговите резултати секогаш треба да се комбинираат со други докази. Заклучоците укажуваат дека, и покрај ограничувањата поврзани со субјективноста и точноста на методот, полиграфот останува важен инструмент за криминалистичката практика, при што правилната подготовка и компетентноста на испитувачот се клучни за ефикасноста на тестирањето. Овој труд обезбедува преглед на примената на полиграфот во Република Северна Македонија и ја истакнува неговата практична вредност во рамките на кривично-правниот систем.

Клучни зборови: полиграф, доказна вредност, кривична постапка, испитување, прашања.

1. ВОВЕД

Детекцијата на лаги и употребата на полиграфот претставуваат значаен сегмент во современата криминалистичка практика и кривичноправниот систем. Во услови на сè покомплексни истраги и потребата од брзо и ефикасно прибирање на релевантни информации, полиграфското испитување се наметнува како корисно помошно средство за утврдување на веродостојноста на изјавите на осомничените, сведоците и други лица

вклучени во кривичните постапки. Иако резултатите од полиграфот не претставуваат самостоен доказ пред суд, тие често придонесуваат за подобро насочување на истрагите, проверка на веродостојноста на исказите и поттикнување на признавања, со што индиректно ја зголемуваат ефикасноста на целокупниот кривичноправен процес.

Основната цел на овој труд е да се анализира практичната примена и доказната вредност на полиграфот во рамките на македонската кривична постапка, како и неговата улога во испитувањето на лицата инволвирани во кривични постапки. Во таа насока, во трудот се разгледуваат фазите на спроведување на полиграфското испитување и нормативната рамка која ја регулира нејзината примена. Посебен акцент е ставен на методите на полиграфското тестирање, подготовката на испитаникот, составните елементи на уредот и начинот на оценување на резултатите.

Овој труд има за цел да обезбеди јасна, систематизирана и критички заснована слика за практичната вредност на полиграфот во Република Северна Македонија, нагласувајќи го неговото значење како инструмент во современата криминалистичка практика.

2. МЕТОДОЛОГИЈА

Методологијата на овој труд се заснова на квалитативен пристап, кој овозможува систематско анализирање на нормативните, теоретските и практичните аспекти на полиграфското тестирање во Република Северна Македонија. Истражувањето се темели на три основни методи:

1. Правноаналитички метод - Со примена на овој метод се анализираат позитивно правните прописи кои ја уредуваат областа на полиграфското тестирање. Предмет на анализа се: Законот за полиција (со акцент на членовите 65-а, 65-б и 65-в), Упатството за начинот на вршење полиграфско тестирање и содржината на писмената согласност, историскиот развој на регулативата во претходниот Закон за кривична постапка (1997/2004), со цел да се согледа правната природа, ограничувањата и условите за примена на полиграфот. Овој пристап овозможува идентификување на законските празнини и разликите помеѓу минатата и актуелната регулатива.

2. Теоретско-документарен метод - Овој метод се користи за преглед и систематизација на релевантната научна и стручна литература која се однесува на физиолошките основи на полиграфското тестирање, фазите на испитувањето и аналитичките процедури. Во рамките на овој метод се обработуваат: учебници и стручни прирачници од областа на криминалистиката и форензиката, домашни и меѓународни публикации. Ова овозможува формирање на интегрирана претстава за начините на функционирање на полиграфот и неговата улога во криминалистичката оперативна работа.

3.Аналитичко-описен метод - Методот се употребува при обработка на емпириските елементи од процесот на полиграфско испитување – од подготовката, преку воведниот разговор, до самото тестирање и анализата на реакциите. Фокусот е ставен на опишување на практичните процедури, воспоставените стандарди и систематизацијата на фазите на испитувањето. Преку овој метод се овозможува потполно разбирање на реалната динамика на полиграфските проверки.

Овој труд е фокусиран на начинот на примена на полиграфското тестирање во контекст на националната регулатива, неговите ограничувања, технички процедури и доказна вредност. Целта е да се обезбеди јасна, научно заснована слика за улогата на полиграфот во криминалистичката дејност, имајќи предвид дека полиграфскиот извештај не претставува доказ во кривичната постапка, туку служи како ориентационо-елиминациско средство.

3. РЕЗУЛТАТИ (АНАЛИЗА)

3.1. НОРМАТИВНА РАМКА ЗА УПОТРЕБА НА ПОЛИГРАФОТ

Иако важечкиот Закон за кривична постапка (ЗКП) донесен во 2010 година и изменет во 2013 година не содржи ниту една одредба посветена на полиграфското тестирање, неговата примена беше регулирана во претходното законско решение. Имено, „стариот ЗКП“ од 1997 година (Закон за кривична постапка,1997), со измените од 2004 година, го воведе полиграфското тестирање преку дополнувањето на членот 143 со ставовите 3 и 4. Според овие одредби, Министерството за внатрешни работи можеше да спроведе полиграфско испитување врз лице за кое постојат основи за сомневање дека сторило кривично дело, а примената на полиграфот беше дозволена исклучително по претходно дадена писмена согласност од испитаникот.

Во истите законски одредби беше утврдено дека одредени категории лица не смеат да бидат подложени на тестирање, и тоа: лица под дејство на алкохол, наркотични дроги и психотропни супстанции; лица со тешки срцеви заболувања; лица со видливи знаци на ментална болест; бремени жени и жени непосредно по породувањето. Дополнително, полиграфското тестирање беше целосно забрането за деца под 14 години, а за помлади и повозрасни малолетници беше дозволено само како исклучок, со писмена согласност од родител или старател. (Закон за изменување и дополнување на Законот за кривична постапка, 2004, член143, став 3 и 4).

Денес, регулацијата на полиграфското тестирање не се наоѓа во ЗКП, туку во Законот за полиција и во Упатството за начинот на вршење полиграфско тестирање и содржината на писмената согласност за примена на полиграфската техника.

Со измените на Законот за полиција од 2012 година, полиграфското тестирање станува формално полициско овластување. Во членот 28 став 1 се додава полиграфското

тестирање како посебно овластување, а со членовите 65-а, 65-б и 65-в детално се уредува неговата примена. (Закон за изменување и дополнување на Законот за полиција, 2012).

Според членот 65-а, полиграфското тестирање се презема „за откривање на сторител на кривично дело“. Членот 65-б предвидува дека полицискиот службеник е должен да го запознае лицето со начинот на работа на техничкото средство и да обезбеди негова писмена согласност. Истата може во секое време да биде повлечена, при што полиграфското тестирање мора веднаш да престане.

Членот 65-в утврдува категории лица кои не смеат да бидат подложени на полиграфско тестирање, и тоа: лица под дејство на алкохол, наркотични дроги, психотропни супстанции и прекурзори; лица со сериозни срцеви заболувања; лица во состојба на изразен стрес; лица кои земаат лекови за смирување; лица со видливи знаци на душевна болест, заостанат душевен развој или други тешки психички нарушувања, како и жени за време на бременост и непосредно по породувањето. (Закон за полиција, 2012, членовите 65-а, 65-б, 65-в).

Покрај законските одредби, деталната постапка за примена на полиграфот е пропишана со Упатството за начинот на вршење полиграфско тестирање („Службен весник на РМ“, бр. 88/2013). Според Упатството, тестирањето може да се спроведе врз основа на:

- барање поднесено од организациските единици на Министерството за внатрешни работи, или
- наредба на јавниот обвинител или судот.

Барањето или наредбата задолжително се доставуваат до Организацискатa единица за форензичко-технички испитувања и експертски мислења при Министерството за внатрешни работи, заедно со целокупниот службен материјал поврзан со кривичното дело.

Членот 7 од Упатството строго пропишува дека полиграфското тестирање се спроведува само за едно конкретно кривично дело, и не смее да се применува за повеќе кривични дела истовремено. Доколку се бара тестирање за повеќе дела, приоритет има делото со повисока законска санкција.

Конечно, Упатството експлицитно нагласува дека извештајот од полиграфското тестирање претставува ориентационо-елиминациско средство кое служи за насочување на истрагата и откривање на сторителот, но не претставува доказ во судска постапка (Упатство за начинот на вршење полиграфско тестирање, 2019).

3.2. ДОКАЗНА ВРЕДНОСТ НА УПОТРЕБАТА НА ПОЛИГРАФСКОТО ТЕСТИРАЊЕ

Полиграфското тестирање не е предвидено како доказно средство во важечкиот Закон за кривична постапка на Република Северна Македонија (Закон за кривична постапка, 2010). Иако во минатото постоеле одредби кои го регулирале неговото користење во рамките на

предистражната постапка (Закон за кривична постапка, 1997, чл.143, ст.3-4), денешната законска рамка го третира полиграфот исклучително како дел од полициските оперативно-технички мерки. (Закон за полиција, 2006, членовите 28, 65-а, 65-б, 65-в) Законот за полиција и посебното Упатство за начинот на вршење на полиграфското тестирање јасно предвидуваат дека извештајот од полиграфското тестирање не претставува доказ во судска постапка, туку служи како ориентационо-елиминациско средство. (Закон за полиција, 2012, членовите 65-а, 65-б, 65-в ; Упатство за начинот на вршење на полиграфско тестирање, 2019).

Овој статус произлегува од фактот што резултатите од полиграфот не можат да обезбедат со доволно високо ниво на надежност за да бидат прифатени како доказ во судскиот процес (American Polygraph Assoociation 2011). Полиграфот регистрира физиолошки реакции кои може да бидат предизвикани и од фактори различни од лажење – како страв, анксиозност, стрес, здравствени состојби или когнитивен притисок (National Research Council, 2003). Поради тоа, резултатите зависат од индивидуалните карактеристики на испитаникот и од стручноста на полиграфскиот испитувач, што го прави методот подложен на субјективност и интерпретација (American Polygraph Assoociation 2011).

Иако нема доказна сила, во криминалистичката практика полиграфот има значајна ориентациска вредност (Саздовска, 2018). Тој служи за насочување на истрагата, елиминирање на лица кои, веројатно, не се поврзани со делото, проверка на дадени изјави, идентификација на потенцијално сомнителни одговори и добивање оперативни информации кои можат да упатат на нови траги или докази (American Polygraph Assoociation 2011). На овој начин, полиграфското тестирање претставува помошна криминалистичка алатка која ја зголемува ефикасноста на полицијата и на јавниот обвинител, без да ја замени суштинската потреба од материјални и сведочни докази (National Research Council, 2003).

3.3. ПОЛИГРАФСКО ИСПИТУВАЊЕ

Историјата на полиграфот е долга речиси еден век (Krstic 1995). Полиграфското испитување се иницира од страна на криминалистички инспектори (оперативни работници) и започнува со поднесување на барање до полиграфската лабораторија и со детална подготовка помеѓу инспекторот и полиграфскиот испитувач. Полиграфското испитување претставува процес што се одвива во три фази: воведен разговор со испитаникот, самото полиграфско тестирање на уредот и разговорот по тестирањето со испитаникот. По завршувањето на испитувањето, полиграфскиот испитувач му доставува на криминалистичкиот инспектор наод и мислење за спроведеното испитување. Бидејќи полиграфот е уред кој истовремено бележи повеќе физиолошки реакции во организмот

(крвен притисок, пулс, промени во дишењето и психогалвански рефлекс – електричен отпор на кожата), полиграфскиот метод се заснова на забележување и евидентирање на промените во физиолошките реакции на испитаникот како резултат на страв од откривање или казна (Nenadić 2020). Централен елемент на секој полиграфски преглед е тестирањето на одговорите на испитаникот на сет од прашања или делови од прашања (U.S. Congress 1983, 14). Со споредување на добиените физиолошки реакции на различни прашања во тестот се донесува заклучок за присуство на вознемиреност кај испитаникот на одредени прашања и се оформува наод за неговата искреност.

3.4. ВОВЕДЕН РАЗГОВОР КАКО ФАЗА НА ПОЛИГРАФСКОТО ИСПИТУВАЊЕ

Пред самиот полиграфски преглед потребно е да се изврши подготовка преку проучување на сите достапни податоци за кривичното дело и испитаниот, кои оперативниот работник му ги доставува на испитувачот. Подготовката вклучува и составување на основен план на прашања и креирање стратегија за испитувањето, предвидување можни тешкотии, отпори и начини за нивно надминување. Целта на воведниот разговор е испитувачот и испитаниот да се запознаат, а собраните податоци од оперативниот работник да се проверат. Воведниот разговор може да се подели на неколку делови. Првиот е фазата на воспоставување контакт и однос на доверба со испитаниот, по што се проценува основниот образец на однесување и се врши набљудување на жаришта. Информациите од воведниот разговор се комбинираат со информациите од оперативниот работник, и на тој начин испитувачот добива материјал за спроведување на испитувањето. По запознавањето и собирањето на информации за испитаникот, се проверуваат основните сознанија на испитаникот за тоа зошто се спроведува полиграфското испитување (Nikolić 2020, 206–210).

3.5. ПОЛИГРАФСКО ТЕСТИРАЊЕ: ОПРЕМА И СОСТАВНИ ЕЛЕМЕНТИ

Просторијата во која се води воведниот разговор не е иста со просторијата во која се одвива втората фаза од полиграфското испитување – полиграфското тестирање. На испитаникот му се укажува дека тестирањето е доброволно и доколку се согласи со истото, потпишува писмена согласност. Доколку е добиена доброволна согласност од лицето да се изврши полиграфско тестирање, испитувачот и испитаникот преминуваат во дел од лабораторијата специјално опремена за тестирање. Испитувачот обезбедува услови за да не дојде до прекин или попречување на полиграфското тестирање. Кога ќе бидат обезбедени условите, испитувачот го запознава испитаникот со процедурата на тестирањето додека го поврзува со инструментот (Nenadić 2020, 30–35). Полиграфот е медицински апарат што има форма на среден куфер (Ангелески и Димовски, 2019, 252-253). Испитаникот е сместен на столица и поврзан со инструментот така што испитувачот не му е во видно поле за време на тестот, додека самиот испитувач има јасен преглед на полиграфскиот запис и на

испитаникот. Столицата е посебно конструирана, а помеѓу столицата и испитаникот, на седишниот дел, се наоѓа перниче со сензори за движењата. Околу градите и стомакот се поврзуваат две сонди–пнеумографски растегливи цевки кои регистрираат промени во дишењето. На надлактицата на левата рака се става манжетна за крвен притисок и пулс, на прстот од десната рака прстен за прокрвеност и работа на срцето, и електроди на два прста за електрична проводливост на кожата. Пред читањето на прашањата се врши регистрација на сите физиолошко -емоционални промени и се утврдува степенот на возбуда. Полиграфот ќе ги бележи реакциите без комуникација со испитаникот, за да се следи вознемиреноста и дали доаѓа до смирување. Пред почетокот на тестот, испитаникот ќе биде запознаен со прашањата кои се однапред подготвени. Запознавањето има двојно значење: кај осомничените предизвикува реакција, а кај искрените ја намалува вознемиреноста. Прашањата мора да бидат јасни и прифатливи, бидејќи лошо формулирано прашање може да доведе до неточни резултати. Испитаникот се предупредува дека треба да остане мирен и да одговара кратко со „да“ или „не“. Испитувачот поставува прашања со ист тон и временски интервали од околу 20 секунди. Паузата овозможува да се забележи реакцијата и кривите да се вратат на основната линија. Интервалот не смее да биде премногу долг за да не се јави антиципаторна реакција. По последното прашање, испитаникот останува мирен уште неколку секунди, потоа манжетната се отпушта и добива кратка пауза. Тестирањето не е завршено, бидејќи е потребно да се повтори истиот тест за компаративен запис. Понекогаш се повторува повеќе пати со менување на редоследот. Периодот помеѓу тестовите може да се искористи за инструкции или смирување на испитаникот. Кога тестирањето ќе заврши и ќе се добијат јасни реакции, испитаникот се одвојува од инструментот со соодветен коментар. Потоа се води интервју по толкувањето на резултатите, во зависност од тоа дали испитаникот е искрен или неискрен (Nenadić 2020, 30–35).

3.6. АНАЛИЗА НА ТЕСТ-ПОДАТОЦИ – ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОЛИГРАФСКИ ИСПИТУВАЊА

Пред да го информира испитаникот или други лица за резултатите од полиграфското испитување, испитувачот мора да ги анализира тест -податоците. Постапките за анализа на тест-податоците се дизајнирани за да ја раздвојат и споредат варијантноста на одговорите на релевантни прашања (Nelson 2015, 33–34) (овие прашања се директно поврзани со предметот на испитување (Maschke and Scalabrini 2021, 100) и на компаративни прашања. Одговорите се кодираат нумерички, а резултатите се споредуваат со граничните вредности кои ги претставуваат нормативните очекувања за лицата кои лажат или ја говорат вистината. Основната претпоставка е да се намали субјективноста со нумеричко кодирање на ординарни податоци за одговор. Се користи систем на оценување со седум позиции, кој

понатаму е развиван и унапредуван преку емпириски истражувања. Добиените податоци покажуваат различни распределби за различните критериумски групи, и овие распределби може да се користат за класификација на други случаи (Nelson 2015, 33–34).

4. ЗАКЛУЧОК

Полиграфското тестирање претставува значаен инструмент во криминалистичката практика, кој – и покрај своите ограничувања – има важна ориентационо-елиминациска улога во насочување на истрагите. Анализата на нормативната рамка покажува дека во Република Северна Македонија полиграфот не е уреден во Законот за кривична постапка, но неговата примена е јасно дефинирана во Законот за полиција и во специјализираното Упатство. Овие прописи прецизираат кој може да биде тестиран, под кои услови, како и кои категории лица се исклучени од можноста за полиграфско испитување.

Полиграфското тестирање е строго доброволно и може да се применува само врз основа на писмена согласност. Истовремено, неговата примена е ограничена на конкретно кривично дело и се изведува исклучително во контролирани услови од страна на обучени полиграфски испитувачи. Резултатите добиени преку полиграфот, во согласност со важечката регулатива, немаат доказна вредност во судската постапка, но нивната аналитичка употребливост во насочувањето на истрагите останува суштинска.

Процесот на полиграфско испитување – од воведниот разговор, преку тестирањето, до анализата на физиолошките реакции – бара висок степен на професионалност, психолошко познавање и техничка подготвеност. Фазите на испитувањето и принципите на анализа се изведуваат по стандарди кои обезбедуваат најголема можна точност на оценувањето.

Во целина, полиграфот не може да биде замена за форензички, материјални или лични докази, но претставува корисен метод во рамките на криминалистичката оперативна работа. Потребно е понатамошно усовршување на регулативата, како и систематско спроведување на обуки, со цел да се зголемат професионалните стандарди во оваа област и да се обезбеди доследна и научно заснована примена на полиграфските методи.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

American Polygraph Association. 2011. Standards of Practice. Chattanooga, TN: American Polygraph Association.

Ангелески, Методија и Злате Димовски. 2019. Криминалистичка тактика 1. Скопје: Факултет за безбедност.

Horvath, Frank. 1982. „Detecting Deception: The Promise and the Reality of Polygraph Testing.“ Polygraph 11 (1): 1–10.

Krstić, O. 1995. Otkrivanje laži. Beograd : Print Graphics.

Малиш-Саздовска, Марина. 2018. Криминалистичка тактика 2. Скопје: Факултет за безбедност.

Maschke, George W., and Gino J. Scalabrini. 2021. The Lie Behind the Lie Detector. 5th ed. Antipolygraph.org. https://antipolygraph.org/lie-behind-the-lie-detector.pdf .

National Research Council. 2003. The Polygraph and Lie Detection. Washington, DC: National Academies Press.

Nelson, Raymond. 2015. The Scientific Basis for Polygraph Testing. American Polygraph Association.https://polygraph.org/docs/nelson_2015_scientific_basis_for_polygraph.pdf Ненадић, Небојша. 2020. „Реактивност на полиграфском тесту са контролним питањима.“ Докторска дисертација, Криминалистичко-полициски универзитет,

https://www.kpu.edu.rs/cms/data/studenti/ujavnosti/nn/N_N_doktorat.pdf.

Nikolić, Nemanja. 2020. „Značaj uvodnog razgovora kod poligrafskog ispitivanja.“ Безбедност 62 (3): 203–218. https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0409-2953/2020/0409-29532003203N.pdf.

U.S. Congress, Office of Technology Assessment. 1983. Scientific Validity of Polygraph Testing: A Research Review and Evaluation. Washington, DC: U.S. Government Printing Office. https://www.princeton.edu/~ota/disk3/1983/8320/832004.PDF.

Упатство за начинот на вршење полиграфско тестирање и содржината на писмената согласност за примена на полиграфската техника, 2019 „Службен весник на Република Северна Македонија“, бр.126/2019.

https://www.slvesnik.com.mk/Issues/d632df41e51a432da24487481c04a0bf.pdf

Закон за изменување и дополнување на Законот за кривичната постапка, 2004. „Службен весник на Република Македонија“, бр. 74/2004.

Закон за изменување и дополнување на Законот за полиција, 2012. „Службен весник на Република Македонија“, бр. 145/2012.

Закон за кривичната постапка, 1997. „Службен весник на Република Македонија“, бр. 15/1997.

Закон за кривичната постапка, 2010. „Службен весник на Република Македонија“, бр. 150/2010

UDK 504.61:343.3(497.7)
UDK 574:342(497.7)
UDK 502.14:349.6(497.7)

КРИВИЧНО-ПРАВНИ АСПЕКТИ НА КРИВИЧНОТО ДЕЛО ЕКОЦИД И ПРЕДИЗВИЦИТЕ ЗА НЕГОВА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ВО ПРАКТИКА

Младен Трајков
пензиониран виш полициски советник – обучувач од Центар за обука на МВР
mladen.trajkov@gmail.com

проф. д-р Марина Малиш-Саздовска
редовен професор на Факултетот за безбедност Скопје
marina.msazdovska@uklo.edu.mk

АПСТРАКТ

Преку овој труд направен е обид за презентирање на клучната законодавно-правна рамка која го регулира загрозувањето и казнувањето на загрозувањето на животната средина преку обработка на неколку членови од Кривичниот законик. Истовремено, низ содржините на трудот преку четирите глави дадени се следниве содржини: апстракт, клучни зборови, вовед и четири глави: I. Законодавно правна рамка која го регулира криминалитетот против животната средина; II. Кривичното дело Екоцид и проблемите во неговата имплементација; III. Анализа на настанатиот пожар во Погонот за рециклирање во село Трубарево, Скопско, каде се складираат пластика, кертриџи, електронски отпад и литиум-јонски батерии; IV. Проблеми околу обезбедување на докази за настанат пожар; Заклучок и користена литература. Темата е образложена со користење на повеќе општи истражувачки методи: компаративен метод, дескриптивен метод, каузален метод, метод на анализа на содржина на документи (content analysis).

Клучни зборови: законодавна рамка, екоцид, проблеми, заштита, животна средина

ABSTRACT

This paper attempts to present the key legislative framework that regulates the threat and punishment of environmental threats by processing several articles of the Criminal Code. At the same time, the following contents are given through the contents of the paper through the four chapters, Abstract, keywords, Introduction, four chapters: I. Legislative framework that regulates crime against the environment, II. The criminal offense of ecocide and the problems in its implementation, III. Analysis of a fire that occurred in a recycling center in Trubarevo, Skopje, where plastic, cartridges, electronic waste and lithium-ion batteries are stored, IV. Problems with providing evidence for a fire that occurred, Conclusion and used literature. The topic is explained using several general research methods: comparative method, descriptive method, causal method, method of document content analysis (content analysis)

Keywords: legislative framework, ecocide, problems, protection, environment

1. ВОВЕД

Периодот кога во градот Скопје од непознати причини настанаа неколку последователни пожари кои имаа огромен загадувачки потенцијал на воздухот, водата и почвата а дирекното влијание врз животинскиот и растителниот свет, беше основниот мотив за пишување на еден ваков труд. Секојдневното загадување во зимскиот период ни е апсолвирано, но секојдневното загадување од предизвиканите пожари во шумски предели, центри за собирање старо железо, поранешната депонија за комунален отпад Вардариште, постојната депонија за комунален отпад Дрисла, Погонот за рециклирање електронски отпад и склад за литиум-јонски батерии, како и намерното подметнување на повеќе пожари во сервиси, палења на возила и друго, само го зајакнаа мотивот за давање свој придонес на темава. Скромниот придонес се однесува на додефинирање и доекипирање на надлежните институции со кадар и други видови ресурси сè со цел успешно превенирање и елиминирање на вакви енормни загадувања и загрозувања на животната средина.

2. ЗАКОНОДАВНОПРАВНА РАМКА КОЈА ГО РЕГУЛИРА КРИМИНАЛИТЕТОТ ПРОТИВ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Во Република Северна Македонија од крајот на 1996 година, се отпочнува со законска заштита на животната средина преку донесувањето на Закон за заштита и унапредување на животната средина, „Службен весник на Република Македонија“ бр. 69/23 декември 1996 година, којшто, пак, изворно произлегува од одредбите на Уставот на Република Македонија, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 52/1991 година. Очекувано, како се развивало општеството, потребите за поголема заштита на животната средина,

аспирациите на Република Македонија за приклучување на семејството на Европската Унија, прифаќањето на голем број меѓународни договори, декларации, одлуки, директиви и друго, природно, довело до развој и на законодавството за заштита на животната средина во сите нејзини аспекти. Следејќи го процесот на развојот на законодавството, Законот за заштита и унапредување на животната средина бил менуван и надополнуван покрај основниот во повеќе наврати и тоа, преку измени и дополнувања на Законот објавени во „Службен весник на Република Македонија“, броеви 13/99, 41/00, 96/00 и 45/02. Потоа, во 2005 година следи донесување на нов закон - Закон за животна средина, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 53/2005 година. Секако, законодавно-правната рамка во заштитата на животната средина опфаќа повеќе сегменти: вода, воздух и почва. Токму затоа е донесен Закон за заштита на природата, „Службен весник на Република Македонија“ бр. 67/2004 година, Закон за заштита од бучава во животната средина, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 79/2007 година, Закон за амбиенталниот воздух, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 67/2004 година, Закон за водите, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 87/2008 година, Закон за управување со отпад, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 68/2004 година, Царински закон, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 39/2005 година, Закон за превоз на опасни материи во патниот и железничкиот сообраќај, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 92/07 година, Закон за заштита од јонизирачко зрачење и радијациска сигурност, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 154/2010 година, Закон за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема, „Службен весник на Република Македонија“, броеви 6/12, 163/13, 146/15, 39/16.12/2018 година. Кога станува збор за кривична одговорност на прекршителите на сите овие законски прописи, законодавецот го има донесено Кривичниот законик, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 39/1996 година којшто има претрпено околу триесетина измени и дополнувања. За да може да бидат применливи одредбите од Кривичниот законик, неопходно е донесување и имплементирање на одредби со кои се воспоставуваат соодветни законски процедури, а тоа се прави преку Законот за кривична постапка, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 150/2010 година како и многу други законски и подзаконски прописи кои се надополнуваат едни со други.

Сите овие законски документи до денес имаат претрпено поголем број на измени и дополнувања со кои се прави доработка на прописите или процедурите а уште позначајно е имплементирањето на голем број прифатени или ратификувани меѓународни документи.

3. КРИВИЧНО ДЕЛО ЕКОЦИД И ПРОБЛЕМИТЕ ВО НЕГОВАТА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА

Кривичниот законик, како што погоре споменавме и самиот има претрпено огромен број на измени и дополнувања кои во најголем дел се заради преземените меѓународни обврски на Република Северна Македонија со прифаќање на членство во голем број на меѓународни организации но и со ратификување на голем број на меѓународни конвенции, директиви, одлуки, препораки и друго. Така во Кривичниот законик, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 39/1996 и неговите подоцнежни измени и дополнувања, според полето на нашиот интерес се предвидени повеќе измени, дополнувања и проширувања на прописот, во **Глава XXII, *Кривични дела против животната средина,*** во која се опфатени следниве кривични дела: Загадување на животната средина (член 218); Производство, трговија или употреба на супстанции кои ја осиромашуваат озонската обвивка (член 218-а); Екоцид (член 218-б); Загадување на водата за пиење (член 219); Производство на штетни средства за лекување добиток или живина (член 220); Несовесно укажување на ветеринарна помош (член 221); Пренесување заразни болести кај животинскиот и растителниот свет (член 222); Загадување на добиточна храна или вода (член 223); Уништување насади со употреба на штетна материја (член 224); Узурпација на недвижности (член 225); Незаконска експлоатација на минерални суровини (член 225-а); Промена на воден режим (член 225-б); Пустошење на шума (член 226); Предизвикување шумски пожар (член 227); Незаконит лов (член 228); Неовластено ловење, чување и отуѓување диви животни и птици (член 228-а); Незаконит риболов (член 229); Загрозување на животната средина и природата со отпад (член 230); Неовластено прибавување и располагање со нуклеарни материи (член 231); Недозволено работење на постројки (член 231-а); Загрозување на околината со бучава, вибрации или нејонизирачко зрачење (член 231-б); Неовластено производство, постапување и промет со опасни материи, штетни организми, семенски материјал или саден материјал (член 232); Убивање или уништување на заштитени видови на дива флора и фауна (член232-а); Неовластено воведување на диви видови во природата (член 232-б); Неовластено тргување, увезување или превезување дива флора или фауна (232-в); Убивање и мачење на животни (член 233); Уништување на живеалиште (член 233-а); Тешки дела против животната средина и природата (член 234); Делотворно каење (член 234-а).

Откако ги претставивме содржините на **Глава XXII, *Кривични дела против животната средина,*** од Кривичниот законик, сега ќе се задржиме со малку подетални објаснувања на три члена од Законот за изменување и дополнување на Кривичниот законик, „Службен весник на Република Северна Македонија“, бр.188/2023, тоа се членовите: Загадување на животната средина (член 218); Производство, трговија или употреба на супстанции кои ја осиромашуваат озонската обвивка (член 218-а) и Екоцид (член 218-б),

коишто директно се поврзани во една целина и се надоврзуваат едно на друго. Но, не може да не го споменеме и кривичното дело Предизвикување општа опасност (член 288), кое е од **Глава XXVI.** ***Кривични дела против општата сигурност на луѓето и имотот*****,** пред сè, заради неговата директна поврзаност со погорните три кривични дела. За да можеме да го објасниме проблемот со кривичното дело - Екоцид, неопходно е да се направи компарација помеѓу решенијата кои ги нуди Кривичниот законик и пречистениот текст од страна на редакцијата од 2018 година со Измените и дополнувањето на Кривичниот законик во „Службен весник на РСМ“, бр.188/2023 година. Компарацијата е неопходна за да се евидентира и одбележи зголемената грижа за заштитата на животната средина, покажана од страна на државата со прифаќањето на следниве меѓународни документи кои се имплементирани во погорниве измени и дополнувања на Кривичниот законик од 2023 година:

- Директива 2014/42/ЕУ замрзнување и конфискација на предмети за имотна корист остварени со кривични дела во Европската Унија со CELEX број 32014L0042;
- Директива 2008/99/ЕЗ на Европскиот парламент и на Советот на Европа од 19 ноември 2008 година, за заштита на животната средина преку кривично право со CELEX број 32008 L0099;
- Директива на Европскиот парламент и на Советот на Европа 2005/35/ЕЗ од 7 септември 2005 година, за загадување од бродови и за воведување казни за прекршувања со CELEX број 32005L0035;
- Директива 2009/123/ЕЗ на Европскиот парламент и на Советот на Европа од 21 октомври 2009 година за измена на Директивата 2005/35/ЕЗ за загадување од бродови и на воведување казни за прекршувања со CELEX број 32009L0123;
- Директива 2012/18/ЕУ на Европскиот парламент и на Советот на Европа од 4 јули 2012 година, за контрола на опасностите од големи несреќи кои вклучуваат опасни супстанции, за измена и последователно укинување на Директивата 96/82/ЕЗ и на Советот на Европа со CELEX број 32012L0018;
- Директива (ЕУ) 2017/1371 на Европскиот парламент и на Советот на Европа од 5 јули 2017 година, за сузбивање измами извршени против финансиските интереси на Унијата со казнено-правни средства со CELEX број 32017L1371;
- Регулатива ЕУ бр. 258/2012 на Европскиот парламент и на Советот на Европа од 14 март 2012 година за спроведување на член 10 од Протоколот на Обединетите нации против незаконското производство и трговија со огнено оружје, негови делови и компоненти и муниција, со кои се надополнува Конвенцијата на Обединетите нации против транснационалниот организиран криминал (Протокол на ОН за огнено оружје) и за утврдување на дозволи за извоз и мерки за увоз и транзит на огнено

оружје, негови делови и компоненти и муниција со CELEX број 32012R0258 (претставени во фуснота Закон за измени и дополнување на кривичниот законик, „Службен весник на РСМ“, бр. 188/2023 година).

Пишувајќи за споредбата на претхониот пропис од 2018 и измените од 2023 година забележливи се драстични промени во содржината на текстот од членовите 218 и 218-а и особено со воведувањето на новиот член 218-б - Екоцид во последните измени од 2023 година.

Табела број 1. Компаративни содржини на член 218 од 2018 и 2023 година

Член 218 од КЗ 2018	**Член 218 од Измените на КЗ („Службен весник на РСМ“, бр.188/2023), член 218**
(1) Тој што со испуштање отрови или издувни гасови на поголемо количество од максимално дозволеното со закон на материјали или јонизирачко зрачење во воздухот, водата или почвата или на друг начин може да предизвика или ќе предизвика значително оштетување на квалитетот на воздухот, водата или почвата или опасност за животот или здравјето на луѓето или уништување на растителен или животински свет во поголеми размери, или на ретки видови на растенија или животни, **ќе се казни со затвор од четири до десет години.**	(1) Тој што со испуштање отрови или издувни гасови, материи или јонизирачко зрачење во воздухот, водата или почвата, во најмалку двојно поголемо количество од максимално дозволеното количество со закон или со меѓународен договор ратификуван во согласност со Уставот на Република Северна Македонија, **ќе се казни со затвор од една до три години.**
(2) Службено или одговорно лице во правно лице кое со непридржување кон прописите за заштита на животната средина ќе пропушти да постави уреди за пречистување или ќе дозволи изградба, пуштање во дејство или користење на погон кој ја загадува животната средина или на друг начин ќе пропушти преземање мерки за спречување или оневозможување на загадување на воздухот, почвата, водата, кое ја надминува дозволената граница или за спречување бучава што значително ја надминува дозволената граница и со тоа ќе предизвика опасност за животот или здравјето на луѓето или уништување на животинскиот и растителниот свет во поголеми размери, или на ретки видови на растенија или животни, **ќе се казни со затвор од најмалку четири години.**	(2) Тој што со испуштање отрови или издувни гасови, материи или јонизирачко зрачење во воздухот, водата или почвата, во петкратно или поголемо количество од максимално дозволеното со закон или со меѓународен договор ратификуван во согласност со Уставот на Република Северна Македонија, **ќе се казни со затвор од една до пет години.**
(3) Со казната од ставот (2) на овој член ќе се казни тој што спротивно на прописите управува или работи во постројка во која се вршат опасни активности или во која се чуваат или користат опасни материи и	(3) Тој што со делата од ставовите (1) и (2) на овој член ќе предизвика сериозна опасност за животот или здравјето на луѓето или уништување на растителен или

препарати, што надвор од постројката можат трајно или во значителна мера да го загрозат квалитетот на воздухот, водата и почвата или во значителна мера да го загрозат животот или здравјето на луѓето или во значителна мера на пошироко подрачје да го загрозат растителниот или животинскиот свет.	животински свет во поголеми размери, или на ретки видови растенија или животни, **ќе се казни со затвор од три до десет години.**
(4)Ако делото од ставовите 1 (2) и (3) е сторено од небрежност, сторителот **ќе се казни со** **парична казна или со затвор до три години.**	(4) Службено или одговорно лице во правно лице кое со непридржување кон прописите за заштита на животната средина ќе пропушти да постави уреди за пречистување или ќе дозволи изградба, пуштање во дејство или користење на погон кој ја загадува животната средина или на друг начин ќе пропушти преземање на мерки за спречување или оневозможување на загадување на воздухот, почвата и водата или за спречување бучава, кои двојно ја надминуваат дозволената граница, **ќе се казни со казна затвор од една до пет години.**
(5)Ппри изрекувањето условна осуда, судот може да му наложи на сторителот на делото во определен рок да ги преземе пропишаните мерки за заштита и унапредување на животната средина.	(5) Службено или одговорно лице во правно лице кое со делото од ставот (4) на овој член ќе предизвика сериозна опасност за животот и здравјето на луѓето или уништување на животинскиот и растителниот свет во поголеми размери, или на ретки видови на растенија или животни, **ќе се казни со казна затвор од четири до десет години.**
(6)Ако делото од овој член го стори правно лице, **ќе се казни со парична казна.**	(6) Ако делото од ставовите (1), (2), (3), (4) и (5) на овој член е сторено од небрежност, сторителот **ќе се казни со** **парична казна или со затвор до три години.**
	(7) При изрекување условна осуда, судот ќе му наложи на сторителот на делото во определен рок да ги отстрани штетните последици на делото или да преземе други пропишани мерки за заштита и унапредување на животната средина.
	(8) Ако делото од овој член го стори правно лице, **ќе се казни со парична казна**.

Анализирајќи ги одредбите кои важеле со Кривичниот законик до 2018 со оние од 2023 година, можеме да заклучиме дека новите одредби и казнената политика од страна на законодавецот се: проширени, дообјаснети, конкретизирани, мерливи и, секако, многу поостри кон сторителите сè со намера да имаат превентивно дејствување кон можните идни

сторители или да ги одвратат, да им се даде на знаење што ги очекува при евентуално сторување на ова кривично дело. Ова претставува позитивен исчекор во заштитата на животната средина и природата од идни можни загрозувања.

Второто поврзано кривично дело е Производство, трговија или употреба на супстанции кои ја осиромашуваат озонската обвивка (член 218-а). И овде, законодавецот направил проширување на основниот став на кривичното дело, за што преку една компаративна табела ги претставуваме содржините на членот 218-а, од 2018 и 2023 година.

Табела број 2. Компаративни содржини на член 218-а од 2018 и 2023 година

Член 218-а од КЗ 2018	**Член218 од Измените на КЗ („Службен весник на РСМ“, бр.188/2023), член218-а**
(1) Тој што произведува, увезува, извезува, пласира на пазарот или употребува недозволени супстанции кои ја осиромашуваат озонската обвивка, **ќе се казни со затвор од три месеци до шест години или парична казна.**	(1) Тој што спротивно на прописите, произведува, увезува, извезува, пласира на пазарот или употребува недозволени супстанции кои ја осиромашуваат озонската обвивка, **ќе се казни со парична казна или со затвор од три месеци до пет години**
(2) Ако делото е сторено од небрежност, сторителот **ќе се казни со парична казна или затвор од една година.**	**исто**
(3) Ако делото го стори правно лице, **ќе се казни со парична казна**.	**исто**
(4) За делото од ставот (1) на овој член нема да се казни тој што употребува уреди во домаќинството набавени пред влегување во сила на овој Закон.	(4) Се менува зборот „закон“ во ставот (4) со зборот „законик“.

И во ова кривично дело, забележително е проширувањето на опфатот во основниот став, на тој начин што проширувањето доаѓа, пред сѐ, од преземените обврски од меѓународните ратификувани документи кои погоре ги претставивме а во делот на казните во овој став каде што за основниот став сега казната е намалена, претходно била „**ќе се казни со затвор од три месеци до шест години или парична казна“,** а со измените од 2023 година таа е предвидена како: **„„парична казна или со затвор од три месеци до пет години“.** Значајно е што во овој став проширувањето опфаќа поголема група на можни сторители на делото кои се занимаваат со производство, увоз, извоз, пласирање на производи или користење на супстанции кои ја осиромашуваат озонската обвивка.

Значајна е неопходноста од претставувањето на овие два претходни члена за да може успешно да се разбере нововоспоставениот член во казненото законодавство - кривичното дело Екоцид член218-а, кое гласи:

„Тој што спротивно на законот, со намера да предизвика штета на животната средина, ќе преземе дејствие или ќе пропушти да преземе дејствие поради кое ќе настане сериозна или широкораспространета или долготрајна штета за животната

средина, ќе се казни со казна затвор од најмалку десет години или со доживотен затвор“.

Екоцидот предвидува сериозна или широкораспространета или долготрајна штета врз животната средина и природата до степен од кој не би постоела можност за повторно обновување на животинскиот и растителниот свет. Притоа, се подразбираат следниве појави: шумски пожари, излевање на нафта или хемиски отпад, дренирање на блатни екосистеми, прекумерен и неконтролиран лов и риболов, радиоактивна контаминација поради нуклеарни тестирања и користење нуклеарно оружје, односно дејствија или пропуштање на дејствија кои би довеле до масовно уништување на екосистемите (Малиш-Саздовска, М. (2024, 15).

Според законодавецот, **објектот на заштита** кај кривичното дело - Екоцид, претставуваат сите екосистеми во целина, а предвидено е сторување или несторување, односно со преземање или пропуштање на дејствија кои требало да бидат преземени. Секако, клучен елемент е казната која во овој случај е ограничена од минимум 10 години или доживотен затвор. Со определувањето на вака висока казна за сторителите законодавецот го позиционирал ова кривично дело во групата на најтешки кривични дела во која се одредени и најголемите казни при евентуално нивно сторување. Секако високата казна, пред сè, има превентивен карактер, односно таа служи како механизам за одвраќање од сторување на ова кривично дело и има значаен превентивен карактер.

Би сакале малку да се задржиме на содржината на членот која предизвикува недоумица или постои недореченост или правна празнина, недореченост во самиот пропис. Имено, **сериозна или широкораспространета или долготрајна штета за животната средина** е пасосот којшто најмногу нè збунува, кој содржи повеќе компоненти кои бараат конкретизирање: сериозност, широкораспространетост, долготрајност.

Поимот - сериозност – (лат. serius – сериозен), (француски – sėriex), - сериозен, свечен, значаен, важен (Вујаклија, 1980, стр.836). Поимот – широкораспространетост е недефиниран. Поимот – долготрајност, исто така, е недефиниран.

Според Кривичниот законик на Република Северна Македонија, каде што во член 122 се дефинирани поимите кои се користени во Законикот, овие поими не се дефинирани а треба да се користат. Во однос на штетата, таа е дефинирана во посочениот член во точките: 33 - помала, 34 - поголема и 35 - значителна штета. Дилемите за недефинираните поими ќе ги оставиме како отворени прашања на науката за нивно што побрзо дефинирање и на тој начин пружање на алатка во рацете на институциите кои се борат со загадувањето на животната средина. Од наша страна, ќе дадеме свое лично согледување како и во кој правец би требало да се објасни оваа појава. Имено, ***сериозноста*** и покрај погорните толкувања во лексиконот, треба да биде проширена со последиците врз водата, воздухот, почвата и растителниот и животинскиот свет и треба да бидат докажани со секојдневно

мерење на пропишаните параметри од состојба на загаденост до враќање на состојбата во нормални вредности, надополнета со дел од текстот во член 218 точка 5 каде се вели дека „ќе предизвика **сериозна опасност** за животот или здравјето на луѓето“. Од друга страна, сепак, би го претставиле објаснувањето на (Малиш-Саздовска, М. (2024, 15), каде се вели дека „под сериозна штета подразбираме штета која вклучува многу сериозна неповолна промена, нарушување или штета на кој било дел од животната средина, вклучувајќи влијанија со тешки последици на човечкиот живот или природата, културните или економските ресурси“.

Додека, за поимот ***широкораспространетост,*** малку би се позабавиле од повеќе аспекти: загадување на воздухот, во непосредната и поширокатa околина (на пример: пожарот во Погонот за рециклирање во Трубарево, најблискатa непосредна околина но и поширокатa, бидејќи ветрот го однесе канцерогениот чад врз градот Скопје, каде што е загрозена популација од околу 526.502 граѓани според Државниот завод за статистика (Попис 2021/22), а потоа во правец на Велес по течението и кањонот на реката Вардар. На ваков начин разгледан поимот ***широкораспространетост,*** би бил изразен во километри според просторната распространетост, а според популациската загрозеност на населението во многу илјадно население. Во контекст на ова, би требало да биде земена предвид и почвата, земјоделското производство, овошните култури, работоспособното население кое е лоцирано во поблискатa и поширокатa околина кое живее, но и она кое не живее тука но доаѓа на работа во тој простор, секако и животинскиот свет којшто престојува тука: стоката, сточниот пазар кој е во непосредна близина, живинарски фарми, поединечни домашни и диви животни и птици кои живеат во загадениот и загрозен простор и др., но и овде може да биде искористен погоре споменатиот член 218, точка 5, каде се вели: „Уништување на животинскиот и растителниот свет во поголеми размери, или на ретки видови растенија и животни“. Секако, прифатливо е даденото објаснување од страна на Малиш-Саздовска, М., (2024, 15), при што поимот - широкораспространета штета го дефинира како:„штета која се протега преку целата територија на најмалку еден географски регион или на прекугранична територија која опфаќа територија на еден регион или штета со која е зафатен целосен екосистем, целосен вид на организми или поголема група на луѓе“. Во однос на ***водата***, тука настанува вистинскиот проблем којшто предизвикува потешкотии за докажување, бидејќи селото Трубарево е распространето на многу ниско ниво во Скопската Котлина, и оттука постои можноста за директно загадување на подземните води кои заради близината на водотекот на реката Вардар, на околу 200 метри, многу јасно може да предизвикаат огромно загадување и уништување на целокупната популација на риби и друг животински свет во водата а, истовремено, и на растителниот свет во водата, но и да предизвика здравствени проблеми и на населението кое ги користи овие води и земјоделските и овошните производи кои се наводнувани со загадените води.

Во однос на ***долготрајноста*** на загадувањето, посебен проблем е колку временски (долготрајно изразено во часови, денови, недели, месеци или години) за кој вид загадување треба да бидат мерени вредностите (параметрите) за да може да бидат искористени како докази во евентуална кривична постапка против загадувачите. Колку временски би траеле мерењата на воздухот, водата и од колку места, според кои критериуми и според кои мерни вредности би биле споредувани а би биле доволни за да бидат искористени како ефикасно доказно средство во судска постапка, колку мерења на почвата и од каде: од местото на изворот на загрозувањето, на растојание од 100, 500 или 1000 метри или пошироко, на колку точки според кои критериуми би биле доволни за да бидат искористени како ефикасно доказно средство во судска постапка. Последиците од долготрајната изложеност на загадениот воздух во здравствениот сектор, може веднаш да се појават но некои работат на внатрешно унишување на организмот и се појавуваат многу подоцна. За ова би го искористиле **Фејсбук статусот на д-р Андон Чибишев**

- „Сериозно ме вознемири веста дека е запалена фабрика за рециклирање на електронски отпад. При горење на електронски отпад се ослободуваат голема количина на екстремно токсични гасови кои содржат јаглероден моноксид, јаглероден диоксид, флуорводород, пареи од тешки метали. Овие отровни гасови можат сериозно да го загрозат здравјето на децата, бремените жени и хронично болните. Апелирам до граѓаните да ги затвораат прозорците, да не излегуваат надвор без посебни потреби и сите кои имаат во домовите прочистувачи на воздух да ги пуштат да работат со најголем капацитет.“ (Една жителка на село Трубарево хоспитализирана, здравствените власти тврдат дека нема простор за паника, https://24.mk/details/edna-zhitelka-na-trubarevo-khospitalizirana-zdravstvenite-vlasti-tvrdat-nema-prostor-za-panika, 14.09.2025)

Бидејќи станува збор за релативно ново кривично дело, кое во последниве години според меѓународните директиви, Република Северна Македонија го презеде како обврска за воведување во своето законодавство, иако сè уште се работи за неразвиени процедури за обезбедување на докази, на кој начин, преку кои средства и со користење на кои методи истото ќе се докажува во судска постапка, имаме чувство како да на македонските институции им е страв од незнаење или невоспоставените процедури или од неукоста и немањето на соодветни ресурси, да се впуштат во докажувањето на ова кривично дело. Но, од друга страна, ваквиот неразумен, неоснован, незаконски однос од страна на домашните институции во секој случај им погодува на сторителите на овие кривични дела и нивните поддржувачи, а, секако, е на општа штета на водата, воздухот и почвата и целокупниот растителен и животински свет во државата а особено на граѓаните на истата.

4. АНАЛИЗА НА НАСТАНАТ ПОЖАР ВО ПОГОНОТ ЗА РЕЦИКЛИРАЊЕ ВО СЕЛО ТРУБАРЕВО, СКОПСКО, КАДЕ СЕ СКЛАДИРА ПЛАСТИКА, КЕРТРИЦИ, ЕЛЕКТРОНСКИ ОТПАД И ЛИТИУМ-ЈОНСКИ БАТЕРИИ

Настанатиот пожар во село Трубарево, Скопско, од 13.9.2025 година, бил пријавен на единствениот број за итни повици 112, во 13,38 часот, дека гори штала наменета за складирање на отпадни електрични материјали, по што за кратко време предизвикува црн чад и се шири на неколку околни објекти (Изјава на директорот на Центарот за управување со кризи, (ЦУК) Мухамед Али, во текстот Опасен отпад од литиум-јонски батерии, акумулатори и електронска опрема гори во Погонот за рециклирање „Ф-Групација“ во село Трубарево, Нема предупредување за заштита од чадот, од 13.9.2025 година, Сакам да кажам.мк, https://sdk.mk/index.php/instagram/opasen-otpad-od-litium-jonski-baterii-akumulatori-i-elektronska-oprema-gori-vo-retsiklatoren-tsentar-na-f-grupatsija-vo-trubarevo-nema-predupreduvane-za-zashtita-od-chadot/).

Според првичната дојава гори склад со отпадни електрични материјали, но заради тоа што во непосредна близина била и складираната пластика, електронска опрема, отпадни батерии и акумулатори, литиум-јонски батерии од апарати и возила, како и секаков друг електронски отпад кој бил во складиштето на фирмата соработник (сестринска фирма) „Нулта отпад“, веднаш се упатени екипите на противпожарната бригада од Скопје. За интервенирање на овој пожар од којшто се издигал густ чад и во непосредната околина се ширела неподнослива миризба се ангажирани припадници на Скопската бригада за гаснење пожари со противпожарни возила, бидејќи не било возможно состојбата да се контролира и постоела опасност од проширување на околните објекти кои биле полни со пластика за рециклирање но имало и други објекти во кои не се знаело што сè има, токму заради ваквата состојба директорот на Дирекцијата за заштита и спасување (ДЗС), Стојанче Ангелов, барал помош од екипите на ОКТА И ТАВ, кои со пена го гаснеле пожарот. Од страна на скопските пожарникари се користени: противпожарни возила, БТР, армиски и полициски хеликоптери и еден ер-трактор. Веќе на 14.9.2025 година од страна на голем дел од објектите и местото каде што горел пожарот според совети на стручни лица е затрупан со песок со камиони и механизација и истиот се полевал со вода за да нема чадење (Камиони носат песок со механизација се затрупува, надлежните очекуваат денеска да биде целосно изгаснато чадењето во село Трубарево, https://faktor.mk/kamioni-nosat-pesok-so-mehanizacija-se-zatrupuva---nadleznite-ochekuvaat-deneska-celosno-da-bide-izgasneto-chadenjeto-vo-trubarevo, 14.9.2025).

За предизвиканиот пожар од страна на надлежните институции излезено е на местото на настанот и секоја институција според своите надлежности постапила на местото каде што бил предизвиканиот пожар. Мораме да го посочиме активирањето на Министерството за одбрана преку активирање на армиската единица за атомска, биолошка

и хемиска одбрана АХБО, која ја инсталираше својата мобилна мерна станица на местото на настанатиот пожар заради следење на животнозагрозувачките вредности од загадувањето и преземање понатамошни конкретни мерки и активности од страна на сите вклучени институции. Оваа специјализирана чета на АРМ е субјектот којшто прв ги измери вредностите на загадувањето и нарушената безбедност на животната средина според која се постапуваше понатаму (Армиската АБХО единица мерела токсичност во село Трубарево, Обвинителството ја вклучи војската во истрагата за пожарот, објавено на 14.9.2025 година, https://4news.mk/armiskata-abho-edinitsa-merela-toksichnost-vo-trubarevo-obvinitelstvoto-ja-vkluchi-vojskata-vo-istragata-za-pozharot/).

Од страна на припадници на АРМ и МВР се делени заштитни маски за да не дојде до вдишување на канцерогениот чад кој се ширел од жариштето на огнот. За настанот одржана е средба на надлежните претставници од Управувачкиот комитет и донесена е препорака граѓаните од непосредната околина да ги напуштат своите домови и да се преселат во просториите на Центарот за обука на МВР, кој е на само неколку километри од местото на настанот каде што биле обезбедени 450 легла.

Од Инспекторатот за животна средина преземени се следниве активности:

- До Институтот за јавно здравје доставено е барање за извршување на анализа на водата од бунарите што ги користат домаќинствата во непосредна близина на опожарениот магацин;
- Министерството за животна средина и просторно планирање издаде забрана за пристап и движење на локацијата на пожарот;
- Во наредните 7 дена, акредитирана лабораторија ќе врши 24/7 мониторинг на квалитетот на амбиенталниот воздух;
- До Основното училиште „Крум Тошев“ во Трубарево е испратена порака за ограничување на движењето на учениците на отворен простор сè до стабилизирање на состојбата, се посочува во соопштението од Министерството за животна средина испратено до медиумите. (Децата од училиштето „Крум Тошев“ да не одат на отворено - еве какви препораки издаде Министерството за животна средина, https://faktor.mk/decata-od-ou-krum-toshev-da-ne-odat-na-otvoreno---eve-kakvi-preporaki-izdade-ministerstvo-za-zivotna-sredina, 14.9.2025).

Околу последниве неколку настани на предизвикани повеќе последователни многу опасни пожари во Скопје и околината, од страна на повеќе јавни и стручни лица се изразени стравувања дека постојат индиции за поврзаност на овие настани па така: ***директорот на ДЗС Стојанче Ангелов*** од изјави „ова што се случува, ова е мој личен став, бидејќи од 1991 година сум во безбедносниот систем на државата, е последица на тоа дека ние сме цел на **хибриден напад“** (Ангелов: Цел сме на хибриден напад со пожарите, на пироманите во

Вардариште им се дадени пари, https://mia.mk/story/ангелов-цел-сме-на-хибриден-напад-со-пожарите-на-пироманите-во-вардариште-им-се-дадени-пари).

Еден од авторите на трудот, по повод зачестените пожари во државата, во интервју дадено за „Нова Македонија“ на 16.9.2025 година, дава детално објаснување околу состојбите со загадувањето и кривичната одговорност за сторителите, притоа објаснувајќи ги елементите на кривичните дела кои се опфатени со последниве пожари и укажувајќи на новопредвиденото кривично дело - Екоцид, доколку се предизвикаат сериозни штети по животната средина. Запрашана за можна организираност на овие пожари таа посочила дека „сè уште е рано да се дефинираат конкретни криминални поведенија, бидејќи предистрагата е во тек, но оваа појава може да има и одредени облици на **еколошки тероризам**. Имено, под еколошки тероризам, односно тероризам против животната средина се подразбира уништување на животната средина со цел заплашување, принуда и слично. Сведоци сме дека има појава на страв и загриженост кај населението за состојбата на воздухот, но и за загаденоста на почвата во делот на земјоделските површини. (Има индиции што укажуваат на посериозна криминална појава спроведена од организирана криминална група, „Нова Македонија“, 16.9.2025 година, https://novamakedonija.com.mk/makedonija/ima-indicii-shto-ukazhuvaat-na-poseriozna-kriminalna-pojava-sprovedena-od-organizirana-kriminalna-grupa/).

Од друга страна, ***директорот на Управата за извршување на санкции Александар Пандов,*** бидејќи смета дека овие дела се **терористички акт,** има свое размислување кое го споделил со вработените во затворите со идеја за отворање на посебно одделение во затворите за овие општо опасни пиромани. (Пандов за подметнатите пожари во Скопје: Тоа е тероризам, а заднините се политички, https://lider.mk/pandov-za-podmetnatite-pozhari-vo-skopje-toa-e-terorizam-a-pozadinite-se-politichki/).

Во контекст на погорните размислувања и долготрајното изложување на загадувањето на животната средина со ПМ2.5 честичките, научниците на Универзитетот во Пенсилванија, спровеле студија за нивното влијание која беше презентирана од страна на ***доктор Габриела Новотни од Клиниката за неврологија која, истовремено, е и претседател на Здружението за подобрување и унапредување на правата на лицата со Алцхајмерова болест,*** во која биле објавени резултати од истражувањето на влијанието на ПМ2.5 честичките врз клиничката слика на изложените лица на загадување на животната средина во воздухот со патолошките промени во мозокот со клиничката слика на деменцијата. За Македонија каде што загадувањето со ПМ2.5 честичките ја надминува границата препорачано од Светската здравствена организација, ваквите резултати се особено загрижувачки. Тоа значи дека загадениот воздух не влијае само на белите дробови и срцето, туку директно го зголемува ризикот и тежината на деменцијата, особено на Алцхајмеровата болест. (Научниците најдоа силна врска меѓу загадениот воздух и

деменцијата, 11 септември 2025, https://majkaidete.mk/nauchniczite-najdoa-silna-vrska-megu-zagadeniot-vozduh-i-demenczijata/).

Секако, слични размислувања имало и од многу дуги политичари, експерти и други лица, но според просторните можности сосема доволни се и овие.

5. ПРОБЛЕМИ ОКОЛУ ОБЕЗБЕДУВАЊЕТО НА ДОКАЗИ ЗА НАСТАНАТИОТ ПОЖАР

Самите загрозувања на животната средина и пожарите сосема се доволни за предизвикување поголеми проблеми а особено, во ситуации кога се предизвикани на места каде што се зголемуваат концентрациите на општо опасни материи, посебно хемиски елементи и соединенија кои се животно загрозувачки за човекот и животинскиот свет.

Во вакви ситуации постојат две основни дилеми за одговорните лица и служби кои се справуваат со пожарите во овие случаи и, конкретно, пожарот во Погонот за рециклирање во село Трубарево. *Првата дилема* е најбрзо и што побезбедно пожарот да се стави под контрола и да се изгасне, за да не се предизвика негово проширување во непосредната околина и да не ги зафати другите простори, објекти на правни лица, имоти на граѓани и друго. *Втората дилема* ја имаат безбедносните служби и јавното обвинителство во делот со првичната реакција за елиминирање на пожарот и во ваква конкретна ситуација дали со полевањето со пена, вода и посипувањето на земјиштето со песок за спречување на пожарот не се уништуваат и материјалните докази кои се неопходни да бидат земени од местото на настанот за подигање на обвинение и успешно спроведување на доказна постапка во судовите и одмерување на соодветна казна според докажаната вина.

Овие две дилеми се испреплетуваат врз база на јавниот интерес за што побрзо, поуспешно и побезбедно елиминирање на опасното загрозување на животната средина, иако веќе постојат одредени стандардизирани постапки кои се преземаат од страна на институциите во првиот и подоцнежните зафати од настанот, се разбира врз добиените овластувања и наредби од обвинителот на претходна постапка (за ова подетално може да се прочита кај Марина Малиш-Саздовска, Прирачник за истраги кај еколошки кривични дела, 2013).

Во однос на проблемите во Македонија, посебно се значајни оние кои се во Министерството за животна средина и просторно планирање, каде што има лабораторија со соодветна опрема но има само едно стручно лице кое поседува лиценци само за некои видови испитувања со неколку сертифицирани методи, кои во оваа ситуација исто како да ги нема, бидејќи се потребни други анализи за кои нема лиценца а добиените резултати немаат доказна вредност на суд туку може да бидат искористени само како индиции.

Од друга страна, пак, Институтот за јавно здравје, поседува одредена опрема која е користена за еден дел од мерењата за кои е овластена и поседува опрема и стручен кадар.

Министерството за одбрана, ги стави на располагање своите ресурси и опрема за мерења во однос на оние загадувања кои се однесуваа на: хемиска, биолошка како и јонизирачка загаденост на местото на настанувањето на пожарот.

Министерството за животна средина, бидејќи нема свои ресурси ги користело услугите на приватната лабораторија на фирмата ЕУРОМАК-КОНТРОЛ, како и АМБИКОН ЛАБОРАТОРИЈАТА на Универзитетот „Гоце Делчев“ од Штип (ambicon@ugd.edu.mk).

На самиот крај, останува отворено прашањето дали како држава ова не е повод и причина за формирање на сопствена унифицирана и лиценцирана лабораторија, со човечки и техничко-технолошки ресурси за единство во постапувањето како што е насекаде во светот во барем малку поразвиените држави.

Ова е споменато за да не им се дозволи на сторителите на овој вид на кривични дела против животната средина и нивните нарачатели да останат неказнети за вакви злосторства против населението и животната средина.

6. ЗАКЛУЧОК

Бидејќи, Република Северна Македонија поседува соодветна правна рамка за регулирање на загрозувањата на животната средина, неопходно е:

- Формирање современа лабораторија за испитување на загрозувањата на животната средина со сопствен кадар и современи техничко-технолошки инструменти со кои би била лиценцирана и овластена за ваков вид на анализи;
- Дефицитот на стручен кадар може да биде надополнет преку обврзувачко стипендирање на додипломски и специјалистички студии на кандидати кои ќе имаат обезбедено вработување и договорена обврска за работење во лабораторијата барем двојно подолг период од оној кој е поминат во школувањето;
- Откако ќе се обезбедат човечките ресурси неопходно е паралелно да биде направено осовременување на техничко-технолошките ресурси и прифаќање и имплементација на нови современи методи за кои подоцна ќе се обезбеди сертифицирање - лиценцирање;
- Во однос на излегувањето на настан каде што се случува вакво големо загрозување на животната средина, да се формираат тимови кои ќе бидат информирани за итно излегување на местото на настанот а во нивниот состав ќе има членови од: МВР инспектор по пожари и специјалист од увидна екипа за вршење увиди на места на настанати пожари; од Министерството за животна средина - инспектор за животна средина; од Министерството за Земјоделство, шумарство и водостопанство – инспектор за дадената област; од Бригадата за противпожарна заштита – инспектор

за заштита од пожари, на овој начин би се избегнале подоцнежните проблеми околу обезбедување или уништување на неопходните материјални докази.

- Во локалната самоуправа да се воспостават вакви тимови и истите да може да бидат мобилизирани веднаш по дојавата, бидејќи тие се најблиски до настаните.
- Во однос на процедурите од страна на Судот и Обвинителството да бидат колку е можно побрзо, додефинирања на Кривичниот законик и Законот за кривична постапка како и подзаконски акти кои би биле во вид на **стандардни процедури** или подзаконски акти во Министерството за животна средина и просторно планирање, преку кои би се обезбедила **законитост** во преземањето на мерките и активностите а, од друга страна, би се обезбедила **релевантност** на доказите во кривичната постапка.
- Како соодветен метод на превенција од идни вакви загрозувања да се воведат: популарни предавања во основните и средните училишта во однос на информирањето за последиците од ваквите активности а, од друга страна, и за кривичната одговорност на сторителите.
- Во обвинителството и судовите да се спроведат специјализирани обуки на вработените кои би работеле на овие предмети сè со цел што побрзо, поуспешно и поефикасно завршување на судските постапки.
- На високообразовните установи како што се Факултетот за безбедност, Факултетот за земјоделство и шумарство, Технолошкиот факултет, правните факултети и други, да бидат развиени соодветни наставни програми за образование на висококружен кадар кој ќе ги пополни празнините во Министерството за животна средина и просторно планирање, судовите, обвинителствата, адвокатурата и др.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

Ангелов: Цел сме на хибриден напад со пожарите, на пироманите во Вардариште им се дадени пари, https://mia.mk/story/ангелов-цел-сме-на-хибриден-напад-со-пожарите-на-пироманите-во-вардариште-им-се-дадени-пари).

Армиската АБХО единица мерела токсичност во село Трубарево, Обвинителството ја вклучи војската во истрагата за пожарот, објавено на 14.9.2025, https://4news.mk/armiskata-abho-edinitsa-merela-toksichnost-vo-trubarevo-obvinitelstvoto-ja-vkluchi-vojskata-vo-istragata-za-pozharot/ (пристапено 24.10.2025).

Габриела Новотни, Научниците најдоа силна врска меѓу загадениот воздух и деменцијата, 11септември 2025, https://majkaidete.mk/nauchniczite-najdoa-silna-vrska-megu-zagadeniot-vozduh-i-demenczijata/).

Децата од училиштето „Крум Тошев“ да не одат на отворено - еве какви препораки издаде Министерството за животна средина, https://faktor.mk/decata-od-ou-krum-toshev-da-

ne-odat-na-otvoreno---eve-kakvi-preporaki-izdade-ministerstvo-za-zivotna-sredina, 14.9.2025 година).

Една жителка на село Трубарево е хоспитализирана, здравствените власти тврдат дека нема простор за паника, https://24.mk/details/edna-zhitelka-na-trubarevo-khospitalizirana-zdravstvenite-vlasti-tvrdat-nema-prostor-za-panika, 14.9.2025 година.

Има индиции што укажуваат на посериозна криминална појава спроведена од организирана криминална група, „Нова Македонија“, 16.9.2025 година, https://novamakedonija.com.mk/makedonija/ima-indicii-shto-ukazhuvaat-na-poseriozna-kriminalna-pojava-sprovedena-od-organizirana-kriminalna-grupa/.

Камиони носат песок, со механизација се затрупува, надлежните очекуваат денеска да биде целосно изгаснато чадењето во село Трубарево, https://faktor.mk/kamioni-nosat-pesok-so-mehanizacija-se-zatrupuva---nadleznite-ochekuvaat-deneska-celosno-da-bide-izgasneto-chadenjeto-vo-trubarevo, 14.9.2025.

Малиш-Саздовска, М., (2005) Криминалистичката полиција и еколошкиот криминалитет, Јофи-скен, Скопје.

Малиш-Саздовска, М., (2007) Еколошка криминалистика, График Мак Принт, Скопје.

Малиш-Саздовска, М., (2008) Еколошка криминалистика (за интердисциплинарните студии за безбедност и финансиска контрола), Авторот и Полициска академија – Скопје.

Малиш-Саздовска, М., (2013) Прирачник за истраги кај еколошките кривични дела, Факултет за безбедност – Скопје.

Малиш-Саздовска, М., (2014) Меѓународна заштита на животната средина, Факултет за безбедност – Скопје, Скопје.

Малиш-Саздовска, М., (2024) Еколошка криминалистика, Факултет за безбедност – Скопје.

Марјановиќ, Ѓ., (2003) Македонско кривично право - општ дел, шесто изменето и дополнето издание, „Просветно дело“ АД, Скопје.

Милан Вујаклија, Лексикон страних речи и израза, „Просвета“ Београд, Београд, 1980.

Мирчевска-Јовановиќ, М., Николовска, С., Младеновска, П., 2024 Аерозагадувањето во Македонија одзема 5.000 животи годишно, како да сме во војна, Институт за комуникациски студии.

Младен Трајков, Пожарите и еколошката свест, Годишник на Полициската академија - Скопје, 2008.

Опасен отпад од литиум-јонски батерии, акумулатори и електронска опрема гори во Погонот за рециклирање „Ф-Групација“ во село Трубарево, нема предупредување за заштита од чадот, од 13.9.2025 година, Сакам да кажам.мк, https://sdk.mk/index.php/instagram/opasen-otpad-od-litium-jonski-baterii-akumulatori-

i-elektronska-oprema-gori-vo-retsiklatoren-tsentar-na-f-grupatsija-vo-trubarevo-nema-predupreduvane-za-zashtita-od-chadot/.

Пандов за подметнатите пожари во Скопје: Тоа е тероризам, а заднините се политички, https://lider.mk/pandov-za-podmetnatite-pozhari-vo-skopje-toa-e-terorizam-a-pozadinite-se-politichki/).

Пушевски, М., 2024 Животната средина е плодна почва за корупција.

Фетаи, Ф., (2021) Корупцијата – инструмент за разорување на институциите или институциите - инструмент за искоренување на корупцијата, Предизвици, списание за општествени прашања, Борба против криминалот и корупцијата, Фондација Фридрих Еберт – Скопје, март бр. 9.

Цеков, А., (2022) Мапирање на ризици од корупција во животната средина, Институт за демократија Социетас Цивилис - (ИДСЦС).

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, АМБИКОН ЛАБОРАТОРИЈАТА на Универзитетот „Гоце Делчев“ од Штип (ambicon@ugd.edu.mk).

ЗАКОНСКИ И ДРУГИ ПРОПИСИ

Устав на Република Македонија, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 52/1991 година.

Закон за заштита и унапредување на животната средина, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 69/23 декември 1996 година.

Закон за заштита на природата, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 67/2004 година.

Закон за животна средина, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 53/2005 година.

Кривичен законик, редакциски пречистен текст, „Службен весник на РМ“, од бр.37/96 до бр. 248/2018 година.

Закон за изменување и дополнување на Кривичниот законик, „Службен весник на РСМ“, бр. 188/2023 година.

Закон за заштита од бучава во животната средина, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 79/2007 година.

Закон за амбиенталниот воздух, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 67/2004 година.

Закон за водите, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 87/2008 година.

Закон за управување со отпад, „Службен весник на Република Македонија“, бр.68/2004 година.

Царински закон, „Службен весник на Република Македонија“, бр.39/2005 година.

Закон за превоз на опасни материи во патниот и железничкиот сообраќај, „Службен весник на Република Македонија“, бр.92/07 година.

Закон за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност, „Службен весник на Република Македонија“, бр. 154/2010 година.

Закон за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема, „Службен весник на Република Македонија“ бр. 6/12, 163/13, 146/15, 39/16.12/2018 година.

Директива 2014/42/ЕУ замрзнување и конфискација на предмети за имотна корист остварени со кривични дела во Европската Унија со CELEX број 32014L0042.

Директива 2008/99/ЕЗ на Европскиот парламент и на Советот на Европа од 19 ноември 2008 година за заштита на животната средина преку кривично право со CELEX број 32008 L0099.

Директива на Европскиот парламент и на Советот на Европа 2005/35/ЕЗ од 7 септември 2005 година за загадување од бродови и за воведување казни за прекршувања со CELEX број 32005L0035.

Директива 2009/123/ЕЗ на Европскиот парламент и на Советот на Европа од 21 октомври 2009 година за измена на Директива 2005/35/ЕЗ за загадување од бродови и на воведување казни за прекршувања со CELEX број 32009L0123.

Директива 2012/18/ЕУ на Европскиот парламент и на Советот на Европа од 4 јули 2012 година за контрола на опасностите од големи несреќи кои вклучуваат опасни супстанции, за измена и последователно укинување на Директива 96/82/ЕЗ на Советот на Европа со CELEX број 32012L0018.

Директива (ЕУ) 2017/1371 на Европскиот парламент и на Советот на Европа од 5 јули 2017 година за сузбивање измами извршени против финансиските интереси на Унијата со казнено-правни средства со CELEX број 32017L1371.

Регулатива ЕУ бр. 258/2012 на Европскиот парламент и на Советот на Европа од 14 март 2012 година за спроведување на член 10 од Протоколот на Обединетите нации против незаконското производство и трговија со огнено оружје, негови делови и компоненти и муниција, со кои се надополнува Конвенцијата на Обединетите нации против транснационалниот организиран криминал (Протокол на ОН за огнено оружје) и за утврдување на дозволи за извоз и мерки за увоз и транзит на огнено оружје, негови делови и компоненти и муниција со CELEX број 32012R0258 (претставени во фуснота Закон за измени и дополнување на Кривичниот законик, „Службен весник на РСМ“, бр. 188/2023).

Државен завод за статистика, Попис 2021/22).

UDK 351.749:323.28(497:4-15)
UDK 351.749:343.326(497:4-15)

КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА НА СПЕЦИЈАЛНИТЕ ПОЛИЦИСКИ КОНТРАТЕРОРИСТИЧКИ ЕДИНИЦИ ОД СОСЕДСТВОТО И ОД ЗАПАДНА ЕВРОПА

м-р Панче Коцев
Министерство за внатрешни работи
Единица за брзо распоредување
panche2kocev@gmail.com

АПСТРАКТ

Овој труд ги истражува полициските контратерористички единици од соседните балкански земји и некои од земјите од Западна Европа, притоа, анализирајќи ги нивната структура, функција, делокругот на активности, селекцијата за прием на нивни припадници, нивниот состав, екипираност, вооружувањето и сите други сегменти кои влијаат на поефикасното изведување на задачите од својот делокруг. Посебен акцент е ставен на нивната употреба на полето на контратероризмот и преземањето на мерки за директно сузбивање на тероризмот како особено негативна и деструктивна општествена појава. Преку директна компаративна анализа се согледуваат сличностите и разликите во внатрешната структурна поставеност, законските норми кои важат за овој специјален вид на полициски службеници, нивната екипираност и вооруженост.

Генералната цел на трудот е на Македонија да и понуди нови погледи, знаења и предлози за подобрување на целата безбедносна состојба во државата. Но, пред сè, да и понуди предлози за неминовните реформи кои треба да го опфатат Одделот за специјални полициски операции кој егзистира во рамките на Бирото за јавна безбедност и кој го дава првиот одговор во наведените ситуации.

Клучни зборови: специјални контратерористички единици, национална безбедност, контратероризам, заложнички ситуации, АТЛАС

1. ВОВЕД

Контратероризмот претставува сложена стратегија во борбата со тероризмот како криминолошки феномен за чие елиминирање или сведување на минимум е потребна

сестрана и сеопфатна соработка од сите релевантни фактори ширум светот. Во таа насока, речиси во секоја современа држава е формирана најмалку по една полициска и една армиска специјална единица за таа намена, директна и офанзивна борба против тероризмот. Во случај кога нивната намена и цел се идентични, претпоставка е дека и нивните обуки, намени и вооружувања се идентични или слични. Овие претпоставки се должат на многубројните заеднички обуки и директната соработка помеѓу овие единици на реалните безбедносни ситуации. Нивната унифицираност ги прави далеку поефикасни во изведувањето на ниту малку лесната задача која стои пред нив. Во таа насока, овој труд има за цел да ги сумира заедничките елементи на специјалните контратерористички единици од регионот и во земјите од Западна Европа, со цел да ги спореди и од нив да извлече одредени заклучоци во насока на подобрување на работењето на домашните единици кои го покриваат ова поле од безбедноста.

Со самиот факт дека станува збор за едно од најконспиративните полиња во полициското работење, оди и тезата дека ова е полето за кое има најмалку творено во стручната литература. Истражувањата од оваа област се темелат најчесто на класифицирани информации и нивните крајни резултати се достапни само за потесен круг на авторитети на кои истите директно им се потребни. Оттука, речиси е невозможно јавно и отворено да се наведат и споменат последните истражувања и резултатите од нив на ова безбедносно поле.

Земајќи го предвид фактот дека имаме многу малку трудови со слична тематика можеме да кажеме дека овој тип на научен труд итно и е потребен на научната фела, како почеток за развивање на подлабоко размислување и креирање на подетални анализи и стратегии во борбата со тероризмот. Воедно, истиот овој труд можеби многу повеќе им е потребен на професионалците кои секојдневно на терен се соочуваат со преземање на контратерористички мерки и активности, како проверка на своите стандарди и воведување на нови вештини во нивниот широк дијапазон на способности.

2. АТЛАС

Согледувајќи ја опасноста и непредвидливоста на тероризмот ширум светот, особено по терористичкиот напад во Вашингтон што се случи на 11 - ти септември 2001 година врз водечката светска сила САД, европските држави, пред сè, членките на Европската Унија, на 15 октомври 2001 година, по иницијатива на Работната група на европските полициски началници (EPCTF) одлучуваат да ја формираат мрежата АТЛАС. Иницијалната намена на АТЛАС била размена на информации и заеднички обуки помеѓу нејзините членки. Подоцна, во 2008 година, со одлука на Советот на ЕУ, АТЛАС прераснува во мрежа за координирање на заеднички акции и давање асистенции по барање на која било членка на

мрежата[1]. Денес АТЛАС е мрежа на специјални единици за интервенција, од сите земји членки на ЕУ и сојузничките земји, кои се подготвени 24/7 да одговорат на кризи кои влијаат на европската безбедност. Канцеларијата за поддршка на АТЛАС се наоѓа во седиштето на ЕВРОПОЛ, сместено во рамките на Европскиот центар за борба против тероризмот[2].

Мрежата организира редовни состаноци, работилници, обуки и вежби за интензивирање на соработката меѓу европските специјални единици за интервенција, подготвувајќи се за заеднички операции во борбата против тероризмот и организираниот криминал. Преку размена на искуства, ресурси и концентрација на полициските надлежности, АТЛАС ги зајакнува националните и меѓународните перформанси во борбата против тероризмот и организираниот криминал.[3]

Составена е од вкупно 38 полициски единици[4] од 31 држава кои во својот делокруг на активности го имаат контратероризмот. Во нејзе членуваат најелитните полициски единици од земјите членки на Европската Унија, но и полициски единици од земјите сојузнички на ЕУ како што се Велика Британија, Швајцарија, Норвешка и Исланд. Одредени земји, Германија, Франција, Италија, Шпанија, Португалија, Романија и Велика Британија во мрежата учествуваат со по две единици, при што една единица доаѓа од националните жандармерии и една од националните полиции на наведените држави. Тие се исклучок од правилото, една држава - една специјална единица за интервенција.

Хипотезата дека во одредена ситуација некоја земја членка можеби нема средства, ресурси или експертиза да се справи со сите сериозни безбедносни ситуации, особено кога станува збор за посериозни проблеми ја дава главната идеја за формирањето на оваа мрежа, која во овој контекст треба да обезбеди рамка за една земја членка, да побара помош од друга земја членка во случај на кризна ситуација[5].

Терминот „посериозен безбедносен поим“ овде се однесува на секоја ситуација во која надлежните органи на која било земја членка имаат разумна основа да веруваат дека постои кривично дело што претставува сериозна директна физичка закана за лицата, имотот, инфраструктурата или институциите во таа земја членка, особено во ситуациите на борба против тероризмот.

Решавањето на овие ситуации се изведува со активирање на „Специјална единица за интервенција“, термин кој се однесува на која било единица за спроведување на законот на земјата членка која е специјализирана за контрола на настанатата безбедносна ситуација

[1] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32008D0617
[2] https://www.europol.europa.eu/about-europol/european-counter-terrorism-centre-ectc
[3] https://home-affairs.ec.europa.eu/networks/law-enforcement-networks-working-group-lenwg_en
[4] https://www.europol.europa.eu/partners-collaboration/atlas-network
[5] https://web.archive.org/web/20111008002617/http://www.eu2008.fr/PFUE/lang/en/accueil/PFUE-10_2008/PFUE-07.10.2008/seminaire_du_reseau_atlas_des_forces_d_intervention_europeennes.html

или поточно, единица од АТЛАС која е специјализирана за решавање на проблеми од доменот на настанатата ситуација.

Како безбедносни ситуации на кои се темели соработката во мрежата АТЛАС се наведени ситуациите во кои имаме голем број на потенцијални жртви и за кои е потребно особено високо специјално знаење и обука, а, пред сè, тоа се: киднапирање или грабеж на пловен објект, автобус или воздухоплов, заложнички ситуации со голем број на киднапирани лица, напади на метроа, железнички станици, автобуски станици или трговски центри.[6]

Придобивките од членувањето во АТЛАС се големи. Па така како земја кандидат за влез во Европската Унија и држава која недвосмислено неколку децении наназад работи и се реформира во духот на европското право мораме да ги следиме безбедносните трендови во Европа и да се адаптираме на нив, доколку сакаме во блиска иднина едната од двете условно речено контратерористички единици во нашето МВР да стане 39 членка на мрежата АТЛАС.

Меѓународните соработки помеѓу специјалните контратерористички единици, на европско тло постоеле и постојат и надвор од мрежата на АТЛАС. Нечленувањето во нејзе не значи дека соработката на полињата на размена на информации, искуства, заеднички обуки, семинари и конференција е невозможна. Кооперациите, главно, се случуваат на билатерално ниво, иако не се исклучоци и оние на мултилатерално ниво. Контратерористичките единици од Македонија соработуваат, пред сè, со сличните на нив единици од соседството, но и со најелитните единици од Европа и од САД. Специјалната антитерористичка единица (САЕ-Тигар) и Единицата за брзо распоредување (ЕБР) се двете специјални полициски единици кои во својот делокруг на активности ја имаат борбата со тероризмот. Низ својот развој тие имаат извршено заеднички обуки со речиси сите елитни специјални полициски и воени единици од Европа и САД[7]. Но, никако не смееме да ја прескокнеме мрежата АТЛАС која е база и која дава одредени правила и минимум стандарди кои би требало да ги имаат сите контратерористички единици. Оттука таа е особено важна и за овој труд.

Во насока на подобрување на сите капацитети на двете споменати контратерористички единици и начините на нивното функционирање на краткорочен и долгорочен период, а со цел подобрување на борбата со тероризмот и безбедносната состојба во Македонија во целост, потребна е една компаративна анализа која директно би ни ги покажала нивните добри страни, како и полињата во кои е потребно дополнително

[6] https://www.europol.europa.eu/media-press/newsroom/news/closer-international-cooperation-to-fight-hostage-taking-kidnapping-and-terrorism

[7] Монографија на единицата за брзо распоредување, Единица за брзо распоредување, Скопје, 2021 година.

специјализирање или, пак, е потребна целосна реформа. Со таа цел во овој труд се споменати и обработени 5 контратерористички единици од нашето најблиско соседство (Грција, Бугарија, Албанија, Србија и Хрватска) и 2 исти такви од најмоќните држави на континентална Европа (Франција и Германија), при што 5 од нив се членки на АТЛАС и нивното анализирање може да ни ги покаже одблизу стандардите и капацитетите на споменатата мрежа.

2.1. ЕКАМ - ГРЦИЈА

Мото: „Секогаш спремни, секогаш таму, нема тешка мисија, не постои преголема жртва!“

Специјалната репресивна антитерористичка единица ЕКАМ[8] (Ειδική Κατασταλτική Αντιτρομοκρατική Μονάδα/ Eidikí Katastaltikí Antitromokratikí Monáda) е најелитната тактичка единица во рамките на грчката полиција и е членка на АТЛАС. Формирана е во 1978 година со спојување на двете тактички единици: ТЕИДА (Одделение за специјални мисии во рамките на жандармеријата) и МЕА (Единица за специјални мисии во рамките на полицијата) кои во тој период функционирале во државата. Единицата, првично, била составена од 150 екстремно обучени припадници. Но овој број пораснува на 200 припадници во 2004 година заради потребите при одржувањето на Олимписките игри во Атина.

Единицата има голем број на задачи, но примарни се следниве:

1. Заложнички ситуации;
2. Високо ризични апсења;
3. Ескорт на ВИП под висок ризик;
4. Транспорт на осуденици;
5. Специјални контратерористички операции и операции против организираниот криминал;
6. Спасувачки ситуации (при елементарни непогоди, хемиски и биолошки напади).

ЕКАМ е сместена во Атина, но неколку одделенија се сместени во поголемите градови во Грција. Секој припадник на ЕКАМ задолжително мора да остане најмалку 5 години во служба во единицата по завршувањето на обуката. Голем дел од нив имаат завршено ренџерска школа во грчката армија, пред да се приклучат на полициското училиште за контратероризам[9].

[8] https://www.astynomia.gr/hellenic-police/special-services/special-anti-terrorist-unit/?lang=en
[9] https://rieas.gr/researchareas/greek-studies-en/3774-greek-special-forces-outlook

Секоја година ЕКАМ организира тримесечна обука, во нивниот специјализиран центар за обука. Но, обуката може да се одвива и на други локации во урбани и рурални средини. Припадниците во текот на обуката се обучуваат во следните полиња: специјални тимови за влез во просторија, снајперска обука, насилен влез низ врата и sид, падобранство, нуркачко инфилтрирање, алпинизам, скијање, тактичка медицинска помош вон медицинска установа и работа со специјално дресирани кучиња.

Вооружување кое го користи ЕКАМ[10]	
Вид на оружје	Марка на оружје
Пиштоли	Glock 21, SIG Sauer P229, FN 5-7, CZ75
Револвери:	Ruger GP100
Автоматски пушки	Heckler & Koch G3SG/1, Izhmash AK-47, FN Herstal MAG
Пумпарици:	Molot Vepr-12, Benelli M4 Super 90, Remington 870,
Јуришни пушки:	Heckler & Koch MP5, Heckler & Koch UMP, FN P90 Colt M16 , Colt M4A1
Снајперски пушки:	Kefeus, SR-25 Stoner,

2.2. СОБТ- БУГАРИЈА

Основната задача на Единицата за „Специјални операции и борба со тероризмот (СОБТ)[11]“ во рамките на бугарското Министерство за внатрешни работи е реакција против тероризам, решавање на заложнички ситуации и апсење на високоризични криминалци. Единицата е формирана на 14 декември 1978 година со наредба од страна на тогашниот министер за внатрешни работи на Бугарија, а првичното име на единицата е Специјално оперативно милиционерско поделение (СОМП)[12]. Денешното име и статус го добива во 2003 година, после реформите во целото бугарско министерство, период во кој е направена и последната измена на структурата на единицата.

Структура на СОБТ[13]					
Седиште на СОБТ	**14**	**Оддел за операции, мисии и обука**		**101**	
Команда на СОБТ	**5**	*Седиште (база) на единицата*	*9*	*Инструктор за фитнес и боречки вештини*	*1*
Група за планирање	**6**	*Одбрана и тактичко обезбедување*	*4*	*Group „Combat and Para“*	*5*
Логистика	**26**	*Четири командни групи*	*19x4=76*	*Група за тактички тренинг*	*2*

[10] https://web.archive.org/web/20230118120610/https://greydynamics.com/ekam-the-hellenic-special-suppressive-antiterrorist-unit/
[11] https://cobraproject.eu/en/content/sobt
[12] https://www.mvr.bg/gdgsobt
[13] https://www.mvr.bg/gdgsobt

Транспорт	*11*	*Секоја командна група има лидер на групата*	*1x4=4*	*Група за стратегиски тренинг*	*2*
Комуникација	*3*	*Секоја командна група е поделена на 3 тима по 6 припадници*	*6x3=18*		
Пушкари	*2*	*Сектор за обука*	*12*		
Економија и администрација	*10*	*Група за употреба на експлозиви и пиротехника*	*2*		

Во моментот кога има слободни места во СОБТ или постои испразнет број на места кои мора да се пополнат, бугарското МВР објавува датуми за селективни испити за прием на нови припадници на својата официјална веб-страница. По поднесените пријави следува преглед за секој подносител во траење од 2 дена, при што се очекува пријавените да покажат соодветно ниво на физичка кондиција и успешно да го положат психолошкиот тест во форма на едночасовно интервју. Од нив не се бара претходно искуство во работа со огнено оружје. Пријавените кои успешно ќе ги поминат сите тестови се подложени на тешка обука во траење од околу 6 месеци. Тоа е обично доволно време за да ја поминат целата обука и да бидат доделени во единица подготвени за распоредување. Приемниот испит не е класичен селективен дрил тест, со цел 6-месечниот период на обука да биде главен филтер.

Припадникот на СОБТ кој сака да стане лидер на тим потребно е да помине обемна обука од најмалку уште една година, но таа вообичаено трае дополнителни три години. По околу една година престој во единицата, операторите можат да бидат избрани за поспецификна улога во тимовите, како што се демонтирање на бомби, комуникации, заштита на лица од ризик, собирање разузнавачки информации на терен, неконвенционално војување, скокање со падобран, снајперизам, тактичко нуркање, тактичка итна медицинска помош, подводно уривање со помош на експлозиви итн. Изборот за овие улоги го вршат инструкторите на СОБТ и тековните потреби од работна сила во единицата.

Вооружувањето кое се користи во единицата претежно е од домашно производство, но се користат и светски реномирани брендови. Австрискиот пиштол ***глок 17*****,** пушките пумпарици Mossberg 590 и PWS MK114 од американско потекло и германските јуришни пушки Heckler & Koch MP5.

2.3. САЈ-СРБИЈА

Мото: „Оној што се осмелува - може, кој не знае за страв - успева!“

Специјалната антитерористичка единица (српски: Специјална антитерористичка јединица, САЈ) е најелитната тактичка единица на српската полиција. Специјалната

антитерористичка единица е формирана на 18 декември 1978 година, како Милициска единица за специјални акции (Jedinica milicije za specijalna dejstva). Првата база на единицата била во милицискатa станица во Нов Белград, а во 1983 година, единицата се преселила на белградскиот аеродром во Сурчин.

По распадот на Југославија во 1991 година, единицата е преименувана во Единица за антитероризам (Антитерористичка јединица). Но, многу кратко потоа, во 1992 година, при реорганизација на Министерството за внатрешни работи и Милицијата, Единицата за антитероризам е ставена под Управата за јавна безбедност на реорганизираното министерство. Истата таа година е формирана команда во Белград, со воспоставени ограноци во Нови Сад и Приштина. Во тој период единицата се преселила во базата во Батајница, во која се наоѓа и денес.

Во 1994 година, единицата е преименувана во Специјална антитерористичка единица[14], име кое го носи до денешен ден, додека во 2015 година, Единицата за борба против тероризмот (основана во 2003 година) е придодадена на Специјалната антитерористичка единица и од тогаш функционираат како една единица.

Во Единицата доброволно се пријавуваат припадници со најмалку две години работно искуство во вршење полициски работи, со препорака од претпоставен старешина и висока позитивна оценка.

Тестот за прием се состои од: детални лекарски прегледи, тестирање на физичката подготвеност: општа физичка подготвеност (склекови, стомачни, клекнување, влечење, качување по јаже, гимнастика, работа со топка, пливање и нуркање, трчање на кратки и долги патеки), проверка на познавање од боречки вештини (џудо, карате, самоодбрана и бокс), пополнување психолошки тест и интервјуирање од страна на психолог и службеници од единицата, како и дополнителна безбедносна проверка на биографијата на кандидатот.

Изборот на кандидати е ригорозен, при што само најдобрите кандидати продолжуваат на основна обука во САЈ, која трае шест месеци. Инструкторите имаат слобода да одлучат, до последниот ден од основната обука, дали кандидатот ќе остане во единицата или ќе си замине.

Во Центарот за обука Батајница се сместени полигони за обука и различни капацитети за обука, како што се кули за качување, капацитети за вежбање упади на прозорци од покрив до покрив, автобус за обука на операции за спасување заложници, полигон за обука за службени кучиња, полигон за стрелање и вештачки карпи, за обука во планинарење и качување по карпи.

[14] https://www.mup.gov.rs/wps/portal/sr/direkcija-policije/ojdpp/Specijalna%20antiteroristicka%20jedinica/!ut/p/z1/fcxBCsIwEEDRq_QCMjHagEtxEbANLty0s5EhxjptmYQ4eH57ApcfHh8QBkChL0-knIXWrUd0j9spuL03tvO9s-bsutYHfzyY1sAV8D_YDraGS5gAC-l7x_LKMNxLijzTKtSQKGuqufJHOS7UzOnJwpGgLDj-AL_q4oc!/

Обуката на членовите се изведува во шест работни точки:

1. Физичка подготовка со акробации и совладување на препреки;
2. Решавање на заложничка ситуација;
3. Дресирање на кучиња;
4. Агилност на кула со пробивање на прозорци;
5. Операции на снајперски групи;
6. Обука со оган во прецизно гаѓање со пиштоли и автоматско оружје.

Главните задачи на Специјалната антитерористичка единица се:

1. Контратероризам;
2. Ситуации за спасување на заложници;
3. Помош на други полициски одделенија за борба против организираниот криминал (апсење на криминалци од висок профил);
4. Апсење на опасни лица.

Специјалната антитерористичка единица структурно е организирана во четири „екипи“ (тимови) со големина на вод, именувани како „А“, „Б“, „В“ и „Г“.

„Ударната тупаница“ е претставена од тимовите „А“ и „Б“, кои решаваат комплицирани заложнички ситуации, напаѓаат киднапирани авиони и автобуси, упаѓаат во забарикадирани згради и апсат опасни и вооружени лица и криминалци.

Тимот „В“ е специјализиран и го сочинуваат: снајперска група, нуркачка група, група водачи на службени кучиња, уништување мини и експлозивни средства (МЕС) и група за биолошки и хемиски агенси (БХС). При извршување на задачите „А“, „Б“ и „В“, тимовите дејствуваат координирано, како единствена целина, секој со точно дефинирани задачи.

Тимот „Г“ обезбедува важни поединци и објекти кои се во непосредна опасност од терористички напад и обезбедува огнена поддршка. Во овој тим се сместени и логистичката поддршка, медицинската група, групата за конструкција и тестирање на оружје и муниција, техничката и дежурната служба.

Вооружување САЈ	
Вид на оружје	Марка на оружје
Пиштол	глок 17
Ловечка пушка	бенели М4
Карабин	колт М4 SG 552 командо
Автоматски пиштол	Heckler & Koch MP5
Автоматска пушка	застава М21
Снајперска пушка	сако ТРГ

Возниот парк на единицата е разновиден, но најупотребувани се автомобилите мерцедес-бенц Г-класа, оклопното повеќенаменско возило BOV M16 Милош и оклопниот транспортер BOV M86

2.4. РЕНЕА- АЛБАНИЈА

Мото: „Заштита на животот со сопствениот живот!“

Одделот за неутрализација на вооружени елементи (албански: Reparti i Neutralization të Elementit të Armatosur) познат по својот акроним РЕНЕА е главната албанска единица за борба против тероризмот и одговор на критични инциденти. Одделот е формиран во 90-тите години на XX век како одговор на зголеменото ниво на криминал во земјата по падот на комунизмот. Одговорностите на РЕНЕА се спасувачките операции, заложнички ситуации, борба против тероризмот и одговор на екстремно насилни форми на криминал. Првично, РЕНЕА[15] била позната како „Единица 88“, бидејќи била составена од осумдесет оперативци избрани од 600-те првични членови на претходно постојната „Единица 326“ која била одговорна за контратероризмот во комунистичкиот период.

Состав на единицата:

Вистинската бројка е тајна, но се проценува дека единицата брои околу 200 припадници. Единицата е составена од преговарачи, инфилтратори, нуркачи, качувачи на карпи, снајперисти и мало јадро на логистички оперативци.

Организациски единицата е составена од:

- Команда за поддршка:
    1. Директорат на оперативни подвижни сили;
    2. Сектор за планирање и координација на операции;
    3. Сектор за обука.
- Одделенија и специјални оддели:
    1. Оддел за неутрализација на вооружени елементи (RENEA);
    2. Оддел за хеликоптери;
    3. Антиексплозивна единица;
    4. Единица за преговори.
- Територијална поставеност:
    1. Интервентни тимови во Тирана;
    2. Интервентни тимови во Скадар;
    3. Интервентни тимови во Фиер.

Селекција и обука:

[15] https://mb.gov.al/institucione-te-varesise/

Во последниве години, РЕНЕА тесно соработува во обуката на нивните оперативци со германската GSG-9, како и со други специјални сили, пред сè, оние од Обединетото Кралство, Франција и Италија.

Процесот на селекција се одржува само еднаш годишно и трае дванаесет недели. Потоа, регрутите се обучуваат дополнителни девет месеци за други вештини како што се лингвистика, сигнализација, фотографија и преговори за заложници. Кандидатите, исто така, продолжуваат да се подложуваат на строги психолошки и физички тестови. После три години во единицата, операторите на РЕНЕА можат да учествуваат во операции за спасување заложници.

Кандидатите за прием во РЕНЕА доаѓаат од албанската државна полиција, албанската републиканска гарда и од албанската армија. Воените кандидати кои ќе поминат селекција мора да завршат и дополнителен шестмесечен курс за познавање на полициското право во државата. Максималната возраст на кандидатите е 26 години и се очекува кандидатите да бидат членови на нивните претходни единици не помалку од две години.

Првите две недели се најнапорни и во нив учествуваат речиси сите кандидати. Кандидатите подлежат на долги и комплицирани психолошки тестови и тестови за издржливост дизајнирани да ги отстранат послабите апликанти. Овие две недели се сурови, составени се од принудни маршеви во полна борбена опрема (ранец од 35 кг, автоматска пушка и осум полни рамки, пиштол и 2 полни рамки, нож, гас-маска и радиостаница. Нивните рути се одвиваат при најлошо време, на некои од најтешките терени што Албанија има да ги понуди: во североисточниот планински венец (највисокиот врв Кораб, мочуриштата во близина на Валона и мочуриштата кај Драч. Приближно 75 проценти од кандидатите не успеваат во оваа почетна фаза. Последниот ден е резервиран за тестови за инфилтрација. Кандидатите кои успешно ќе ја завршат првата фаза се оставени беспомошни во некој оддалечен дел на Албанија, на безбедно растојание од главниот град, со 200 командоси на нивните потпетици. Се очекува секој да се врати во седиштето во Тирана без да биде пресретнато. Кој ќе биде фатен, си оди дома. Тренинзите, подготовките и тестовите се менуваат според мислите на инструкторите, кои и самите се ветерани од единицата. Тие имаат репутација на непопустливи и немилосрдни личности.

Од 1991 година до денес преговарачите на единицата решиле, без употреба на средства за присилба, повеќе од 500 од вкупно 600 случаи на киднапирања и вооружени заложнички ситуации. Сите преговарачи мора да имаат служено минимум десет години во полициските сили и да бидат личности со добар темперамент и ментална рамнотежа, со познавање на сите дијалекти и регионални менталитети. Сите преговарачи имаат завршено Полициска академија или дипломирале право. Покрај тоа, тие завршуваат курсеви за обука со ФБИ на Академијата на ФБИ Квантико, како и со други сојузни агенции на Соединетите Американски Држави. Преговарачите се првите кои интервенираат во случаи на

заложнички или киднаперски ситуации. Никој не интервенира без нивна експлицитна наредба, освен во случаи кога заложникот е веќе мртов.

Единицата располага со широк асортиман на оружје, а особено е познато по употребата на ножевите и вештината на ракување со нив од страна на нејзините припадници. Од огнено оружје единицата располага со пиштоли (Beretta APX, Glock 34 и H&K USP), автоматски и јуришни пушки (Heckler & Koch G36 и HK MP5), снајперски пушки (SAKO TRG-22, TRG-42 и M10) и митралези Heckler & Koch MG4.

Возилата парк на единицата вклучува комбиња IVECO, теренски возила Mitsubishi и разновидна колекција на оклопни возила. Во операциите на вода, се користат моторни чамци и други пловни објекти. Хеликоптерите MIL MI-8 се користат доколку некоја ситуација бара инфилтрација од воздух.

2.5. АТЈ ЛУЧКО – ХРВАТСКА

Мото: „Први во војна, први во мир!“

Антитерористичката единица Лучко, скратено АТЈ Лучко[16], е единица на Специјалната полиција на Република Хрватска во рамките на Специјалната полициска команда на Министерството за внатрешни работи, специјално обучена за решавање кризни ситуации со висок ризик, пред сè, на решавање заложнички кризи. Нејзиното седиште е во Лучко, западно од Загреб.

Основана е на 7 септември 1990 година, и во времето на нејзиното формирање претставувала прва организирана единица на Република Хрватска и до ден-денес е најелитната специјална единица на хрватската полиција. Претставува релативно мала единица која во своите редови брои околу 130 припадници кои се специјално обучени за решавање на заложнички ситуации во секаква средина на копно, во вода и во воздух.

Во составот на својата структура, единицата има:

- Специјални интервентни тимови;
- Снајперисти;
- Минери и деминери;
- Падобранци;
- Нуркачи;
- Алпинисти;
- Скијачи;
- Лекарски тимови;
- Водачи на специјални службени кучиња;

[16] https://combatoperators.com/units/swat/atj-lucko/#google_vignette

- Хеликоптерска единица со 30 членови, вклучително и пилоти и механичари.

  АТЈ Лучко е специјализирана за неколку видови специјални операции:

  - Контратероризам и организиран криминал;
  - Апсења со висок ризик и извршување на налози за претрес со висок ризик (наредба за претрес со висок ризик е термин што го користат агенциите за да опишат ситуација каде што, најверојатно, ќе се случи насилство);
  - Заложнички ситуации (единствените во земјата обучени за справување со заложнички ситуации во авиони);
  - Обезбедување на странските функционери за време на нивниот престој во Хрватска;
  - Барање на исчезнати лица на вода и во водени површини.

Селективниот тест за прием во единицата е еден од најтешките и најкомплексните. Процентуално, само еден од 20 пријавени кандидати добива шанса да стане припадник на единицата. Пријавените кандидати се подложени на безбедносна проверка и проверка на нивната работа во претходните организациски единици на хрватската полиција, и на тежок медицински преглед со детални прегледи од секоја област. Кандидатите кои ќе ја поминат првата фаза поминуваат низ висински тестови, тестови за издржливост и сила, па дури и тестови за следење на ритамот и приспособување на брзината.

Оние кандидати кои ќе ја поминат и втората фаза, се упатуваат на основна обука за стрелање за да се утврдат нивните стрелечки вештини, па потоа се упатуваат на психоанализа и проверка на познавање на боречки вештини. Доколку бидат избрани, кандидатите следните шест месеци ги поминуваат во индивидуална, а подоцна уште шест месеци во групна обука.

Припадниците на единицата имаат слобода да го изберат своето лично вооружување. Првично, избираат помеѓу пиштолите **HS 2000, Springfield xDM, Heckler & Koch и Glock**. На располагање им се модерните јуришни пушки **Heckler & Koch MP5 и MP7**, автоматските пушки **HK G36 и M70AB2** (југословенска верзија на калашников) и пушките пумпарици **Benelli M3 и Franchi SPAS12**. Снајперистите се опремени со снајперските пушки **Heckler & Koch PSG1**.

Автопаркот на единицата е составен од **Humvees** и **VW Touaregs** за движење по копно и хеликоптери **Bell 212** и **Eurocopter 135** (ербас H135) за воздушни линии кон подалечните растојанија. За 30 минути, тие можат да стигнат до најоддалечената точка на Хрватска директно од нивната база во Лучко.

2.6. ГИГН ФРАНЦИЈА

Мото: „Спасуваме животи без да ги штедиме сопствените!“

„Посветени на животот!“

Групата за интервенција во рамките на националната жандармерија ГИГН[17] (Groupe d'intervention de la Gendarmerie nationale) претставува елитна тактичка полициска единица која е сместена во рамките на Француската национална жандармерија. Де јуре е основана во 1973 година, но де факто станала оперативна во 1974 година, кога започнала да ги извршува своите први задачи. Иницијално била формирана како релативно мала тактичка единица специјализирана за сензитивни заложнички ситуации, но подоцна прераснала во поголема единица со поширок дијапазон на специјални одговорности и задачи.

Денешниот делокруг на активности на единицата е доста обемен, но првичната нејзина намена е за активности од доменот на:

1. Контратероризам;
2. Справување со заложнички ситуации;
3. Обезбедување и заштита на високи владини претставници;
4. Обезбедување и заштита на витални и критични државни објекти;
5. Директна борба со организираниот криминал;
6. Следење и истражување на национални закани на Франција и директно справување со нив.

Денес, единицата брои околу 1000 припадници. Околу 400 од нив се сместени во централната база во Париз. Додека останатите, приближно 600 припадници, се поделени во 14 регионални центри, наречени АГИГН или Антени на ГИГН. Тие се лоцирани како во континентална Франција, така и во прекуокеанските територии кои сè уште се под француска јурисдикција. Најголемиот дел од задачите кои ги извршува ГИГН се во Франција, но припадниците на ГИГН имаат овластувања да оперираат насекаде низ светот каде постојат територии кои подлежат под француското законодавство.

Внатрешно единицата систематски е поделена на неколку потсекции, кои имаат свои посебни задачи за реализација:

1) Силите за интервенција се примарната ударна моќ на единицата и тие служат како итни и главни тимови за напад. Поделени се во 4 водови од по 25 припадници. Водовите внатрешно се поделени на тимови со припадници кои имаат поединечни специјалности од одредена област и освен напредната специјалистичка обука имаат и дополнителна обука за својата специјалност. Половина од силите или два вода се постојано во приправна состојба, во состојба итно да реагираат при „тревога“. Два од четирите вода се специјализирани за падобранство и алпинизам, додека другите два вода се

[17] https://www.gendarmerie.interieur.gouv.fr/gendinfo/dossiers/gign-3.0

специјализирани за нуркање. Заради тоа, во приправна состојба секогаш се наоѓа еден алпинистички и еден нуркачки вод, додека другите два вода се слободни.

2) Сили за опсервација и потраги: Оваа подгрупа е составена од 40 специјализирани оператори за препознавање, следење и собирање на разузнавачки податоци.

3) Сили за обезбедување и заштита: Составени од 65 оператори, специјално обучени за заштита на ВИП личности и објекти.

4) Жандармериски тим за заштита на претседателот на Франција. Некогаш дејствувал самостојно, денес го обезбедува претседателот во координација со националната полиција, пред сè, заеднички со БРИ и РАИД.

5) Регионалните сили, се составени од сите припадници на ГИГН распоредени во споменатите Антени на единицата.

6) Дивизијата за поддршка и продукција, има најширок дијапазон на дејствување и е составена од сили за поддршка, специјализирани припадници за снајперизам на голема дистанца, минирање на врати, и други специјални алатки и намени различни од вообичаените.

Единицата е една од најдобрите и најискусните во доменот на справување со заложнички ситуации. Во својата историја на дејствување има изведено повеќе од 1800 заложнички ситуации. Со цел зачувување на идентитетот на припадниците најголемиот дел од нејзините мисии се тајни, а јавното фотографирање е забрането за сите припадници на ГИГН.

Вооружување кое го користи ГИГН	
Вид на оружје	Марка
Пиштоли:	Glock 17/19/26, SIG Sauer SP 2022
Револвери:	Manurhin MR 73, Smith & Wesson 686
Автоматски пушки:	HK MP5, HK MP7, FN P90, SIG MPX
Пумпарици:	Remington 870, Franchi SPAS-12, Benelli M4
Јуришни пушки:	HK416, HK417, HK G36, SIG MCX, SIG SG 550, CZ BREN 2, FAMAS
Снајперски пушки:	Accuracy International Arctic Warfare in .308 /338, Accuracy International AXSR, PGM Hécate II 12.7x99mm

Вооружувањето кое се користи во единицата е дадено во табелата. Покрај него единицата користи балистички штитови, експлозиви, хемиски артефиции, повеќе видови на оклопни возила, цивилни и обележани теренски СУВ возила, на некои најчесто се инсталирани системи за автоматско дејствување од внатрешноста на возилото со оружје кое се наоѓа на покривот од истото, неколку типа на хеликоптери и други возила за потребите на единицата.

2.7. СЕК – ГЕРМАНИЈА

***Мото:* „*Само најдобрите ќе успеат!*“**

СЕК, - Специјални наменски сили(Spezialeinsatzkommando) се полициски тактички единици на секоја од 16-те германски државни полициски сили кои се специјализирани за брз одговор на итни случаи и претставуваат германски пандан на американските SWAT тимови. Во 1974 година била формирана првата единица на SEK, во составот на полициските сили на покраината Северна Рајна-Вестфалија. Во содејство со Mobiles Einsatzkommando (MEK), Personenschutzkommando (телохранителите на ВИП) и Verhandlungsgruppe (преговарачки тимови во некои држави), тие се дел од полициските специјални единици на секоја сојузна држава.

Главните мисии на единиците на СЕК[18] се насочени против вооружените криминалци во урбаните средини, контратероризам, апсење на вооружени и опасни криминалци, ситуации со висок ризик за спроведување на законот, управување со кризи за спасување заложници, доставување налози за апсење со висок ризик, борба против тероризмот и рации.

Организацијата на специјалните полициски сили варира од една до друга држава. Додека повеќето држави имаат создадено по еден СЕК кој е со седиште во нивниот главен град, некои имаат создадено повеќе од еден СЕК. Повеќето СЕК имаат од 40 до 70 припадници во зависност од државата во која оперираат.

Внатрешната организација на СЕК зависи од единиците и се разликуваат, исто така, едни од други. СЕК од Јужна Баварија има алпинистички тимови, единиците на СЕК од Бремен и Хамбург имаат тимови за поморски задачи. Некои СЕК имаат специјализирани преговарачки групи за случаи како заложнички ситуации или обиди за самоубиство.

Секој државен полицаец има право да аплицира за служба во единица на СЕК, но службениците кои аплицираат мора да имаат најмалку три години работно искуство во полицијата. Возрасната граница за прием на апликантите е помеѓу 23 и 35 години, додека оперативците мора да ги напуштат тимовите со наполнување на 42 години (45 години во некои држави). Право да аплицираат имаат припадниците на двата пола, иако во моментов само единиците на СЕК во Хамбург, Шлезвиг-Холштајн и централен Хесен во своите редови имаат женски припаднички.

Условите за прием бараат физичка и ментална сила, проникливост и капацитет за тимска работа. Околу 30 отсто од сите кандидати ги полагаат тестовите. Должината на обуката потребна за да се стане оперативец во единица на СЕК варира, но, генерално, е долга од пет до осум месеци и опфаќа широк опсег на потребни вештини. Некои од нивните

[18] https://en.namu.wiki/w/SEK(%EB%8F%85%EC%9D%BC)

обуки од операторите на СЕК бараат да се обучуваат со други полициски сили во Европа и во Северна Америка.

Вооружување	
Пиштоли	Glock 17, Heckler & Koch VP9, Heckler & Koch P30, SIG P226, SIG P228, Heckler & Koch USP, Walther PDP
Револвери	Smith & Wesson Model 625, Korth
Автоматски пушки	Heckler & Koch MP5, Heckler & Koch MP7, Heckler & Koch UMP
Јуришни пушки	Heckler & Koch G36, Heckler & Koch G38, FN SCAR MK 16 и FN SCAR MK 17, Steyr AUG, Haenel CR223, SIG Sauer MCX
Снајперски пушки	Heckler & Koch PSG1

Идентитетот на припадниците на СЕК е таен. Независно дали извршуваат задачи во униформа или во цивилна облека припадниците на СЕК носат заштитна маска која го прикрива нивниот идентитет. Дури и при судските постапки кои се водат против нив или во кои се јавуваат во друго својство (сведок, тужител...) тие се заштитени на тој начин што наместо нивниот идентитет во сите официјални документи стои одредена шифра и бројка.

3. АНАЛИЗА НА ПОДАТОЦИТЕ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

Со цел да се изведат што е можно подобри и појасни заклучоци, ова поглавје започнува со една табела на која споредбено се дадени одредени клучни сегменти при функционирањето на специјалните полициски контратерористички единици**.** Првата опфатена категорија е возраста на припадниците при влез во единицата. Соседните држави имаат норма слична на нашите норми. Бугарија ја има истата категорија како и во Македонија која изнесува ненаполнети 30 години, Србија и Грција не дозволуваат влез на припадници со наполнети 28 години, додека Албанија е најригорозна на тоа поле и не прима припадници по навршени 25 години. Хрватска нема ограничување, додека Германија и Франција имаат многу повисока граница за прием, но за разлика од соседните држави тие имаат и минимална возрасна граница. ГИГН Франција е отворена за припадници со навршени 20, но ненаполнети 35 години, додека СЕК Германија бара новите припадници да имаат минимум 23 и не повеќе од 45 години при влез во единицата. Заклучокот овде е дека балканската практика е поразлична од онаа во Европската Унија и дека можеби возрасните граници можат да бидат подигнати, посебно во случај кога заинтересираноста за влез во овие единици не е особено голема.

Втората категорија во табелата е годините поминати во служба пред припадникот да влезе во единицата. Србија, Албанија и Грција имаат законодавство според кое припадникот мора да има минимум 2 години искуство од полициска работа, Хрватска и Франција 4 години, а Германија минимум 3 години работно искуство. Бугарија, повторно

исто како и кај нас не бара работно искуство. Согледувајќи ја оваа анализа и знаејќи дека претходно минималното работно искуство во полиција за влез во специјална полиција и во Македонија беше 2 години, можеби е потребно да се размисли за враќање на истата норма, но само доколку се подигне границата од првата категорија бидејќи помеѓу овие две категории постои причинско-последична врска. Според нејзе, доколку припадникот може да пристапи на единицата пред да наполни 30 години, а притоа да има минимум 2 години работно искуство, голем број од полициските службеници би биле лимитирани и ограничени да го сторат тоа. Пред сè, ако се знае дека со најновите измени во Законот за внатрешни работи и Законот за полиција, право на прво вработување на работни места со средно образование ќе имаат лица кои немаат наполнето 30 години.

Третата категорија опфатена со табелата се припадничките на женскиот пол. Балканските земји немаат дадено официјални информации за присуство или отсуство на припаднички од женскиот пол. Француската ГИГН во своите редови кои бројат 1000 припадници има 5 припадници, додека бројот на жените во СЕК варира од 3 до 16 во нивната бројка од 1000 припадници. Во единиците кои ја вршат оваа дејност во нашето МВР бројот на женските припадници е значително поголем од бројот на жените во споменатите единици. САЕ Тигар во своите редови има околу 5 припадници на вкупна бројка многу помала од таа на ГИГН или СЕК, додека ЕБР има бројка поголема од припадници во вкупен број на припадници поголем од тој на САЕ Тигар, но повторно значително помал од тој на ГИГН или СЕК. Препораката е да нема редукција, бројот на припадничките во овие единици не треба да биде бројчано одреден. Секој еден припадник на МВР кој ги исполнува условите и критериумите во овие единици треба да добие шанса за влез, независно од неговиот пол. Но, притоа, во истиот овој контекст да не постојат никакви поделби, поволности или препреки врз основа на пол. Да се биде оператор на контратерористичка единица бара минимум особености и квалификации кои задолжително треба да се поседуваат од страна на припадниците на овие единици.

Унифицираност кај сите споменати единици е тајниот идентитет на нивните припадници. Практика која кај нас ја немаме. Без дополнителни образложувања препораката овде би била, воведување на таен идентитет на припадниците на овие единици по примерите на речиси сите европски и светски контратерористички единици. Доколку истото е реално изводливо во ера на екстремно брзиот технолошки развој и голем број на социјални мрежи во интернет-сообраќајот.

Периодот на обука варира од единица до единица и тој е одреден според бројот на специјалностите кои ги имаат припадниците на единицата. На ова поле не се потребни некои особени измени, бидејќи и единиците при ОСПО на МВР се во споменатата рамка.

Врз основа на истражувањето може да се каже дека секоја единици има различни, но слични норми за проверка на физичката подготвеност на единицата. Нормите не се

различни, ниту се полесни и во нашите единици во кои, единствено, е потребно да се исклучат возрасните норми кои неправилно ги фаворизираат повозрасните припадници за сметка на помладите и им овозможуваат подолго да опстојуваат во единицата. Ѕидот од три метри висина е иста препрека и за припадникот од 25 како и за тој од 45 години. Должината од 10 километри која треба да се помине пеш во планински предел е иста за двајцата припадници, кои на крајната точка треба да пристигнат во исто време. Оттука, и препорака е да нема возрасни категории за физички проверки, туку физичките проверки да бидат исти за сите, независно од годините или полот, кои на крајот ќе имаат четири оценки: не минува, минува, добра физичка подготвеност и одлична физичка подготвеност, по примерот на сите единици од мрежата АТЛАС.

Единица	**Возраст при влез**	**Искуство**	**Жени**	**Бројка**	**Процент**	**Идентитет**	**Обука**
ЕКАМ (Грција)	<28	2 години (5години)	/	200	50.000	таен	3 месеци
СОБТ (Бугарија))	<30	нема преференции	/	152	42.700	таен	9 месеци
САЈ (Србија)	<28	+2 години	/	300.	22.000	таен	3+6 месеци
Ренеа (Албанија)	<26	+2 години	/	200	13.750	таен	9 месеци
Лучко (Хрватска)	нема ограничување	+4 години	/	130	29.320	таен	6+6
ГИГН (Франција)	>20<35	+4 години	ДА (5)	1.000	68.000	таен	3+8 месеци
СЕК (Германија)	>23<45 42	+3 години	ДА (3/16)	1.000	80.000	таен	5-8 месеци

4. ЗАКЛУЧОК И ПРЕПОРАКИ

Врз основа на сѐ што е произнесено во претходните делови може да се донесат серија на заклучоци и препораки кои би требало сериозно да бидат разгледани, па потоа и да бидат инкорпорирани во нашите контратерористички единици. Ако направиме компарација на нив со единиците споменати во трудот лесно ќе најдеме многу сличности, но и низа разлики кои е потребно да бидат надминати со цел подобрување на функционирањето и менаџирањето на единиците, како и подготовка на единиците за полесен прием во АТЛАС во мигот кога ќе бидат исполнети сите услови за тоа. Унифицираноста е речиси

невозможна, но намалувањето на разликите и работењето врз основа на исти принципи и норми е повеќе од доволна со цел поедноставно заедничко работење на единиците во услови и ситуации во кои е потребно таквото заедничко постапување. Оттука слободно може да се каже дека и Единицата за брзо распоредување и особено Специјалната антитерористичка единица – Тигар, генерално, ги следат трендовите, посебно на сродните единици на нив, од регионот. Должината на обуката, условите за прием, вкупниот број на припадници во сооднос со популацијата во државата, половата еднаквост во рамките на единицата, описот на работните обврски се категории кои се слични како кај единиците од интерес во трудот.[19]

Тајниот идентитет кој го имаат припадниците во европските земји, кај нас може слободно да се протолкува како прикриен идентитет. И претставува поле на кое треба сериозно да се поработи и истото да се регулира со законско решение со цел заштита на припадниците на овие единици и нивните семејства во целост.

Потребно е, возраста за прием во единиците да претрпи промена. Балканската практика која е поразлична од онаа во Европската Унија треба да се напушти и треба да се прифатат пофлексибилните западноевропски норми при што возрасните граници мора да бидат подигнати, посебно во случај кога заинтересираноста за влез во овие единици, како и во целата полиција во целост не е особено голема. Воедно, потребно е лимитирање на периодот на работење во овие единици, во насока на амортизација на припадниците (повреди и болести кои се резултат на секојдневните исцрпувачки активности) со цел нивна заштита.

Физичката подготвеност, исто така, треба да биде третирана на друг начин, а физичките норми треба да бидат променети и унифицирани за сите припадници. Тие не треба да зависат од возраста, годините поминати во служба или полот, следејќи ги примерите на сите единици од мрежата АТЛАС.

Промени можат да се случат и на полето на децентрализација на единиците или барем на едната од нив. Иако зборуваме за мала држава, сепак, со децентрализација (отворање на секундарно седиште во западните делови од државата), би добиле брзина на реакција и поефикасно, навремено решавање на проблемот. „По криминалистичкиот принцип на брзина и изненадување според кој молскавичниот и ненадеен удар обезбедува целосен успех“[20].

Техничкиот напредок и брзите животни трендови бараат постојано следење, адаптирање, прифаќање и користење на најновите пронајдоци на секое поле. Оттука, потребно е специјалните полициски единици постојано да го обновуваат своето

[19] Податоците за македонските специјални полициски единици не се составен дел од трудот бидејќи истите се класифицирани податоци и истите се ограничени на потесен круг на корисници.
[20] Цуклески, Г,. Вовед во криминалистиката, Скопје, 2009, стр 59.

вооружување, опремата и возниот парк со цел да си ја олеснат работа и да ја зголемат безбедноста во извршувањето на своите задачи. Користењето на беспилотните летала „дрон“, треба да стане секојдневна реалност, при која речиси секој припадник на овие единици би требало да биде способен да маневрира со нив. Најмалку по еден припадник на секој тим би требало да биде специјализиран за употреба на дрон, така што тимот како најмала единка во единицата, но и целата единица би имала увид на реалната состојба на теренот уште пред да пристигне на истиот.

Трендовите најлесно се следат преку заедничките обуки со пријателските и сродните единици. Препорака и заклучок е дека интензитетот и фреквенцијата на тие обуки треба да бидат на високо ниво, како на внатрешно, така и на надворешно, меѓународно ниво. Пред сè, на билатерално ниво, со земјите од соседството.

БИБЛИОГРАФИЈА

Димовски,З., Меѓународен тероризам, Скопје, 2011.

Единица за брзо распоредување, Монографија на Единицата за брзо распоредување 2001-2021, Скопје, 2021.

Законот за изменување и дополнување на Кривичниот законик, „Службен весник на РМ“, бр.19/2004.

Закон за изменување и дополнување на Кривичниот законик, „Службен весник на РМ“, бр.55 од 16.4.2013 година.

Цуклески, Г,. Вовед во криминалистиката, Скопје, 2009.

https://rieas.gr/researchareas/greek-studies-en/3774-greek-special-forces-outlook

https://web.archive.org/web/20230118120610/https://greydynamics.com/ekam-the-hellenic-special-suppressive-antiterrorist-unit/

https://cobraproject.eu/en/content/sobt

https://www.mvr.bg/gdgsobt

https://www.astynomia.gr/hellenic-police/special-services/special-anti-terrorist-unit/?lang=en

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32008D0617

https://www.europol.europa.eu/about-europol/european-counter-terrorism-centre-ectc

UDK 323.284:351.746.1(569.4)(091)
UDK 323.284:351.746.1(497.7))

КЛАСИФИКАЦИЈА НА ТЕРОРИСТИЧКИ НАПАДИ ВО КОНФЛИКТОТ ИЗРАЕЛ-ПАЛЕСТИНА: ИМПЛИКАЦИИ ЗА БЕЗБЕДНОСНАТА ПОЛИТИКА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

м-р Анѓела Цветковска
Министерство за внатрешни работи
cvetkovskaangela22@yahoo.com

АПСТРАКТ

Тероризмот претставува форма на организирани активности насочени кон остварување на идеолошки или политички цели. Ова теориско истражување, без спроведување на емпириско истражување, ја класифицира евалуацијата на терористички напади во Израелско-палестинскиот конфликт и ги анализира потенцијалните импликации за безбедносната политика на Република Северна Македонија. Главните методи се анализа и класификација на достапни извори, со фокус на современи форми на напади, како координирани инфилтрации, масовни напади и употреба на технолошки средства (дронови, импровизирани експлозивни направи), како и пропаганда и дезинформации преку социјалните мрежи. Резултатите покажуваат дека нападите се хибридизирани и имаат транснационални ефекти, што ја зголемува комплексноста на заканите. За Република Северна Македонија, тоа укажува на потребата од интегрирана анализа на закани, приспособени превентивни мерки и засилена размена на разузнавачки информации. Заклучоците покажуваат дека проучувањето на терористичките напади овозможува зајакнување на безбедносната политика на Република Северна Македонија.

Клучни зборови: тероризам, класификација, Израел, Палестина, Република Северна Македонија

ABSTRACT

Terrorism consists of activities aimed at achieving ideological or political goals. This theoretical research, without conducting empirical research, classifies the evolution of terrorist attacks in the

Israel-Palestinian conflict and analyzes the potential implications for the security policy of the Republic of North Macedonia. The main methods are the analysis and classification of available sources, with a focus on modern forms of attacks, such as coordinated infiltrations, mass attacks and the use of technological means (drones, improvised explosive devices), as well as propaganda and disinformation through social networks. The results show that the attacks are hybridized and have transnational effects, which increases the complexity of the threats. For the Republic of North Macedonia, this indicates the need for integrated threat analysis, tailored preventive measures and enhanced intelligence sharing. The conclusions show that the study of terrorist attacks allows strengthening of the security policy of the Republic of North Macedonia.

Keywords: terrorism, classification, Israel, Palestine, Republic of North Macedonia

1. ВОВЕД

Тероризмот претставува едно од најактуелните прашања на современиот свет со транснационални импликации кои влијаат на безбедносната политика на различни држави. Еден од најдолготрајните и најсложени примери е конфликтот меѓу Израел и Палестина, кој претставува конкретен пример за тоа како терористичките активности се користат како инструменти за остварување на политички и идеолошки цели.

Овој труд има за цел да ги класифицира терористичките напади во Израелско-палестинскиот конфликт, да ги анализира современите методи на напади, таргетите и извршителите како и нивните потенцијални импликации врз безбедносната политика на Република Северна Македонија. Со тоа трудот, ќе овозможи системски увид во транснационалните закани, хибридизација на нападите и потреба од интегрирана анализа и размена на разузнавачки информации.

2. ФОРМУЛАЦИЈА И ДЕФИНИРАЊЕ НА ПРОБЛЕМОТ ТЕРОРИЗАМ

Според познатите принципи и правила на криминологијата, за да можеме една појава со криминален предзнак детално да ја проучуваме, предвидиме и спречиме, потребно е, најпрвин, да се проучат причините и условите (општи и посебни) кои придонесуваат за нејзино манифестирање и егзистирање. Секако дека ова, особено, важи за тероризмот. Кога се зборува за етиологијата на тероризмот, во литературата често се објаснува и самиот негов еволутивен развој, па се тргнува од тоа дека тероризмот е појава која е карактеристична за човековото општество од најстари времиња па сè до денес. Тероризмот бил застапен и во античкото време и тоа во вид на убиства и атентати врз владетелите. Понатаму, тероризмот сè повеќе еволуирал во текот на историските епохи (средниот век, ренесансата, постепено кулминирајќи во XVIII и XIX век, а подоцна уште повеќе во XX и XXI век, усовршувајќи ги формите преку кои се манифестирал (киднапирања, земање на

заложници, предизвикување пожари, вооружени напади, киднапирање лица, авиони, итн.). Значајно за еволутивниот развој на тероризмот е да истакнеме дека проучувајќи го неговиот историски развој во последниве 200 години би можело да се издвојат неколку значајни периоди во кои тероризмот, условно кажано, особено напреднал и се усовршил.[1]

Иако историјата на тероризмот е повеќе од долга, општо е прифатено дека генеричкото дефинирање на овој феномен не е постигнато, единствено што сигурно може да се потврди е фактот дека тероризмот во современа форма вклучува различни активности за остварување на идеолошки или политички цели, вклучувајќи регрутирање, пропаганда, финансирање и насилни активности. Бидејќи тероризмот објективно и кохерентно не е дефиниран за него постојат повеќе од 260 дефиниции.

Во денешни современи услови тероризмот претставува глобална закана против светскиот мир и безбедност. Поради тоа максимално се зголемува потребата од секојдневно, научно и стручно следење на овој феномен, а сè со едноставна цел - воведување на успешна борба против тероризмот.[2]

Тероризмот, всушност, е едно од најраспространетите прашања на нашето време, а, исто така, и едно од најмалку разбирливите прашања.[3] Но, може да се заклучи дека тероризмот е мошне сложен и слоевит феномен чиишто причини од ден на ден се зголемуваат, а аналогно на тоа и неговите стравотни последици. Причините за појава на тероризмот се поврзани со самите околности кои владеат или кои придонеле за појава на тероризмот.[4]

3. ИСТОРИСКИ ОСВРТ НА КОНФЛИКТОТ ПОМЕЃУ ИЗРАЕЛ И ПАЛЕСТИНА

Израел и Палестина претставуваат два политички ентитета на Блискиот Исток со значителни разлики во структурата на владеење, економските капацитети и социјалните институции. Израел функционира како парламентарна демократија со развиена економија, модернизирана инфраструктура и активна улога во регионалната и глобалната политика, додека, пак, Палестина, составена од Западен Брег и Појасот Газа, се соочува со ограничена сувереност, политичка и економска нестабилност и значителна зависност од меѓународна помош.

---

[1] Лабовиќ, М., *Системската корупција и организираниот криминал: Нови епистемолошки димензии и практични консеквенции од конкретните решенија на стратешката визија за длабоки структурни реформи во клучните општествени системи, со цел за значително подобрување на владеењето на правото во Република Македонија*. Битола: Универзитет „Свети Климент Охридски“, Факултет за безбедност - Скопје, 2016, стр. 290.

[2] Илијевски, И., *Финансирање на тероризам – Криминалистичко-криминолошки, кривично-правни карактеристики.* Битола, 2013, стр. 5.

[3] Laqueur W., *A history of terrorism*. United State of America, 2001.

[4] Димовски, З., Илијевски, И., *Меѓународен тероризам.* Скопје, 2011, стр.112.

Различните противречности меѓу Израел и Палестина имаат драматичен начин на борба околу историските, политичките, културните, религиозните и територијалните претензии што ги изнесува секоја страна. Во својата суштина, тоа беше конфликт што се бори и се бори околу конкурентските претензии за територија и правото на самоопределување на територијата на Палестина. За да се одржи контекстот на конфликтот во тек, станува збор за анализа на историската реалност во Палестина пред раѓањето на националистичките движења во Европа (Сегал, 2019). За време на Отоманската Империја (1516-1917), Палестина била периферна провинција, со разновидно етичко население, но и со муслиманско мнозинство (Бигер, 2008). Евреите биле населени во мали групи во некои од градовите од тоа време, како што се: Ерусалим, Сафад, Хаброн, Тиверија итн., без конфликти со нивните арапски соседи. Крајот на XIX век се карактеризира со раѓањето на модерните европски национализми, што претставувале витални струи за сопствените цели (Гелвин Ј. Л., 2020). Во овој период се родило ционистичкото движење, кое се смета за почетна точка на Израелско-палестинскиот конфликт. Политичкиот аспект на ционизмот го создал пионерот на движењето, австралиско-еврејскиот активист Теодор Херцел, чија идеолошка визија, обележана со силни националистички карактеристики, се концентрирала на создавање и консолидација на еврејска држава во нивната предвечна татковина, лоцирана во регионот Палестина (Британица, 2024).[5]

Евреите, кои во античкиот период ја изгубиле својата татковина, почнале масовно да мигрираат кон крајот на XIX век, купувајќи земја и основајќи колонии. Тоа предизвикало тензии со палестинското арапско население. Подоцна, по Втората светска војна и холокаустот, пораснала светската поддршка за создавање на еврејска држава.

Во контекст на овие случувања, терористичките напади станале еден од главните механизми на конфронтација меѓу страните во конфликтот.

4. ЕВОЛУАЦИЈА НА ТЕРОРИСТИЧКИТЕ НАПАДИ ВО ИЗРАЕЛ - ПАЛЕСТИНА: ОД ИСТОРИСКИ СЛУЧАИ ДО СОВРЕМЕНИ МЕТОДИ

Израелско - палестинскиот конфликт е еден од најсложените, најзаплетканите и најдолгорочните конфликти во модерната историја. Потеклото на конфликтот може да се проследи до колонијалниот период (Елмали, 2024).[6]

Во рамки на оваа долготрајна и комплексна конфронтација, терористичките акции се развивале како екстремна форма на отпор и стратегија за остварување на политички цели од двете страни. Всушност, раната форма на тероризам се случила како одговор на британското предавство, ситуацијата се влошила бидејќи Палестинците сметале дека се

[5] Domi I., Lata K., *Israel-Palestine Conflict: A Retrospective Analysis from Origins to the Present day and Prospects from the Future.* Aleksander Moisiu, University of Durres, Албанија, 2025, стр. 73.
[6] Ибид стр. 72.

соочуваат со уште еден неправеден третман на планот за поделба на Палестина, кој го направиле Обединетите нации во 1947 година. Неуспехот на британската влада и Обединетите нации ги натерале Израел/Палестина тесно да се поврзат со тероризмот. Многу терористички организации биле основани и од Израелците и од Палестинците, како што се Палестинската ослободителна организација ПЛО и Демократскиот фронт за ослободување на Палестина. Тие, прво, имплементирале формален тероризам само во Израел и неговата периферија, но подоцна почнале да таргетираат цели и надвор од Израел, особено западните земји, уште од Шестдневната војна, бидејќи сметале дека арапските држави не можат да ги обезбедат Палестинците и да го постигнат својот идеал, а тоа било да ги одбијат Израелците.[7]

Од развојот на палестинскиот тероризам може да се забележи феномен дека тој бил постојано во растечки процес, од израелската територија до западните земји, кои го поддржале Израел. Методите на палестинскиот тероризам се развивале низ времето, приспособувајќи се на политичкиот контекст и меѓународната сцена. Во раните фази, групите применувале киднапирања, напади врз јавни згради и саботажи на инфраструктурата, со цел да создадат медиумски ефект и да го привлечат вниманието на меѓународната заедница. За време на 70-тите години на XX век, акцентот се префрлил на глобални акции, како киднапирања на авиони, напади на аеродроми и заложнички ситуации, кои им овозможувале на палестинските организации да вршат притисок врз западните влади. Во периодот на интрифадите и формирањето на вооружени крила, тактиките се промениле кон урбани и самоубиствени напади, рекетирања на цивилни населби и користење на тунели за премин и снабдување. Во современата ера, методите се хибридизирани и комбинираат физички, технолошки и медиумски стратегии, вклучувајќи рекетни и дронски напади, импровизирани експлозивни направи, ниско-технолошки средства како запаливи балони, како и пропагандни кампањи преку социјалните мрежи. Ова ја илустрира трансформацијата на палестинскиот тероризам од класични форми на насилство кон сложени и технолошки поддржани операции со поголемо психолошко, медиумско и политичко влијание.

Таков пример за примена на современи методи при извршување на терористичките напади е следниот кога на 7 октомври 2023 година, Израел беше погоден од терористички напади од невидени размери и бруталност во најлошиот антисемитски масакр по холокаустот. Овие варварски напади, кои беа извршени од Хамас и други поврзани терористички групи, одзедоа животи на најмалку 1.219 лица и доведоа до земање на 251

[7] Wong W., *Explore the„„International Dimension“ of Palestinian Terrorism during the 1960s and 1970s: Their objectives outside of Israel/Palestine, Achievements and Impact.* Year III, Undergraduate, Faculty of Arts, The University of Hong Kong, 2023, стр. 34.

заложник, повеќето од нив израелски цивили.[8] Односно, утрото на 7 октомври 2023 година, за време на еврејските празници Симхат Тора и Шемини Ацерет на Шабат, Хамас го објави почетокот на „Операцијата Ал-Акса Потоп“, испукувајќи помеѓу 3.000 и 5.000 ракети од Појасот Газа во Израел во рок од 20 минути, при што загинаа најмалку пет лица. Вечерта, Хамас лансираше уште еден бараж од 150 ракети. Истовремено, околу 3.000 милитанти на Хамас се инфилтрираа во Израел од Газа користејќи камиони, мотоцикли, булдожери, глисери и параглајдери. Тие ги презедоа контролните пунктови кај Керем Шалом и Ерез и создадоа отвори на граничната ограда на пет други места.[9] Милитантите масакрирале цивили во неколку кубици, каде што земале заложници и запалиле куќи. Во масакрот што се случил на музички фестивал на отворено во близина на Реим, биле убиени најмалку 325 лица, а повеќето биле повредени или земени како заложници, вклучувајќи деца, постари лица и војници. Милитантите на Хамас, исто така, наводно, учествувале во осакатување, тортура, сексуално и родово базирано насилство.

Овој пример јасно илустрира како терористичките напади се развиваат од историски, класични форми кон современи, сложени методи. Тоа ја нагласува еволуцијата на тактиките и значењето на разбирање на современите оперативни стратегии во рамки на Израелско-палестинскиот конфликт.

5. КЛАСИФИКАЦИЈА НА ТЕРОРИСТИЧКИ НАПАДИ ВО КОНФЛИКТОТ ИЗРАЕЛ - ПАЛЕСТИНА: ИМПЛИКАЦИИ ЗА БЕЗБЕДНОСНАТА ПОЛИТИКА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Израелско-палестинскиот конфликт, карактеризиран со циклуси на насилство и продолжени тензии, достигна значителна ескалација во периодот помеѓу 2023 и 2024 година, со сериозни човечки и деструктивни последици.[10] Всушност, во изминатите две години, има драстично зголемување на обемот на терористичките напади на Западниот Брег. Според податоците на Израелската безбедносна агенција (Шин Бет), во 2024 година се извршени 6. 828 терористички напади (вклучувајќи фрлање камења и молотови коктели), двојно повеќе од бројот на напади во 2023 година, кој изнесуваше 3.436 напади. Сепак, на Западниот Брег и Ерусалим, има намалување од 44 % во бројот на значајни напади

[8] Достапно на: https://www.diplomatie.gouv.fr/en/country-files/israel-palestine/news/2025/article/israel-commemoration-of-the-october-7-terrorist-attacks-07-10-25.

[9] Достапно на: https://en.wikipedia.org/wiki/Gaza_war#:~:text=On%20the%20morning%20of%207,killing%20at%20least%20five%20people.

[10] Tassi T., *How has terrorism developed within the Israel and Palestinian conflict?* Master's thesis, LUISS Guido Carli University, Department of Political Sciences, Chair of Comparative History of Political Systems, A.Y. 2024/2025, стр. 17.

(вклучувајќи напади со возила, убоди со нож, пукање и експлозивни направи), со 231 значаен напад регистиран во 2024 година, во споредба со 414 во 2023 година.[11]

Податоците, исто така, откриваат дека во Израел, израелските Арапи извршиле 14 значајни терористички напади, од кои пет биле извршени од бедуини од Негев, при што убодите со нож се најчестиот метод. Во 2024 година, бројот на израелски жртви од терористички напади (без податоци од северниот и јужниот фронт за време на војната „Мечеви од железо“) изнесуваше 46 жртви (зголемување од околу 7 % во споредба со 2023 година) и 337 повредени (зголемување од 50 %), при што октомври беше најсмртоносниот месец во таа година (11 убиени и 76 повредени).

Во рамки на оваа ескалација, нападите можат да се класифицираат според повеќе критериуми, кои обезбедуваат системски преглед на терористички активности и нивното влијание на безбедносната ситуација:

- **Според тактиката на напад има: Самоубиствени акции**, каде што има експлозивни напади изведени од извршителот во непосредна близина на целта. Пример: Во октомври 2023 година, Хамас изведе самоубиствен напад во населено место во Израел, предизвикувајќи жртви и материјална штета.; **Ракети и артилерија,** односно фрлање ракети или гранати кон цивилни и воени цели. Пример: Во декември 2024 година, беа фрлени ракети кон јужниот дел на Израел, што резултираше со уништување на инфраструктура.; **Вооружени напади,** во кои има користење на огнено оружје за напад на патроли, цивили или стратешки објекти. Пример: Во февруари 2024 година, вооружени напаѓачи нападнале воена патрола во Северен Израел.; **Напади со нож или блиско оружје,** односно директни вооружени напади врз цивили или воени цели. Пример: Индивидуален напаѓач во мај 2024 година извршил напад со нож во автобус во Ерусалим, повредувајќи неколку патници; **Напади со возила,** намерно користење на возило за повредување или убиство на цивили и војници. Пример: Во август 2023 година, напад со возило во Јерусалим повреди повеќе луѓе на пешачка зона; **Импровизирани експлозивни направи (IED),** поставување на бомби или експлозиви на јавни места. Пример: Во ноември 2024 година, импровизирана експлозивна направа експлодирала на пат во Западниот Брег предизвикувајќи материјална штета;
- **Според таргетите: цивили:** јавни места, транспорт и училишта. Пример: Напад со ракети кон цивилна населба во Газа предизвика евакуација на граѓаните; **Воени структури:** војници, патроли и бази. Пример: Саботажа на воена база во Јужен Израел во јули 2024 година предизвика повреди кај војници; **Клучна инфраструктура:** електрични и водоводни системи, патишта. Пример: Напад со

[11] Достапно на: https://www.inss.org.il/publication/terror-2023-2024

експлозив на електрична станица во Северен Израел предизвика прекин на снабдување со струја; **Државни институции:** административни и политички објекти. Пример: Обидот за напад на локалната административна зграда во Ерусалим во септември 2023 година беше спречен од безбедносните служби;

- **Според извршител:** Хамас најчесто користи ракети и самоубиствени напади. Пример: Хамас изведе напад со ракети кон воена база во јули 2024 година; **Исламски Џихад: експлозивни напади и проектили.** Пример: Во ноември 2023 година, Исламски Џихад фрли ракети кон јужниот дел на Израел; **Ал-Акса Мартирски бригади/ФАТАХ**: локализирани акции и саботажи. Пример: Ал-Акса бригадите поставија импровизирана експлозивна направа на пат во Западниот Брег во јануари 2024 година; **Индивидуални напаѓач**и: напад со нож, возило или блиско оружје. Пример: Во јануари 2025 година, индивидуален напаѓач со нож нападна група цивили на пазар во Западниот Брег, предизвикувајќи повреди кај неколку лица.

Оваа системска класификација на терористичките напади во Израелско-палестинскиот конфликт, која ги вклучува различните тактики, таргети, извршители и интензитети, овозможува увид во потенцијалните закани и ризици и за безбедносната политика на Република Северна Македонија, особено во делот на превенција, анализи на закани и подготвеност на безбедносните институции.

Инфилтрацијата на миграциските рути од страна на терористи кои транзитираат од конфликтни области преку Западен Балкан кон Европската Унија (ЕУ) претставува постојана потенцијална закана за јавната безбедност и целокупната безбедност во Европа.[12] Различните методи на нападите, таргетирање на цивилни и инфраструктурни објекти и високата фреквенција на инциденти создаваат потенцијални предизвици кои можат да се пренесат преку транснационални мрежи на екстремисти и радикализирани поединци. За безбедносната политика на Република Северна Македонија, ова значи дека редовната анализа на меѓународните терористички трендови и класификацијата на нападите е клучна за идентификација на можни закани пред тие да се реализираат на национално ниво. Меѓутоа, може да се каже дека досегашните терористички напади во Израелско-палестинскиот конфликт веќе се одразиле на безбедносните политики на земјите во Западен Балкан, вклучително и на Република Северна Македонија, преку засилена размена на разузнавачки информации и приспособување на превентивни мерки. Безбедносните институции мора да ја следат еволуцијата на конфликтот, да ги проучат новите тактики и

[12] Достапно на: https://icct.nl/publication/israel-hamas-conflict-threats-and-security-implications-western-balkans

методи на терористички активности и да се подготват за можни транснационални ефекти, кои би можеле да влијаат на јавната безбедност и стабилност на државата.

Истовремено, регионалните ефекти во Газа и терористичките активности создаваат дополнителен притисок врз безбедносните институции во Република Северна Македонија. Засилената миграција и ризикот од инфилтрација на лица поврзани со екстремистички групи ја нагласуваат потребата од координација со соседните земји и европските партнери, како и развој на механизми за рано предупредување и анализи на закани. Овие услови покажуваат дека безбедносната политика на Република Северна Македонија мора да биде интегрирана со глобалните трендови и подготвена за справување со потенцијални транснационални закани.

6. ЗАКЛУЧОК

Врз основа на изнесеното може да се заклучи дека тероризмот претставува комплексен и транснационален феномен, кој се манифестира преку различни форми на дејствување, вклучувајќи насилни активности, пропаганда, регрутирање и финансиски операции. Израелско-палестинскиот конфликт служи како пример за тоа како различните политички, економски и социјални капацитети влијаат на динамиката на терористичките напади. Анализата покажува дека палестинскиот тероризам се развил како постојано растечки процес, со различни методи и цели. Ова овозможува класифицирање и потенцирање на важноста на проучувањето на современите закани за подобрување на безбедносната политика на Република Северна Македонија.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

Domi, I., Lata, K., *Israel-Palestine Conflict: A Retrospective Analysis from Origins to the present Day and Prospects from the Future*. University of Durres, Aleksander Moisiu, Albania, 2025.

Laqueur, W., *A history of terrorism.* United State of America, 2001,

Tassi, T., *How has terrorism developed within the Israel and Palestinian conflict?* Master's thesis, LUISS Guido Carli University, Department of Political Sciences, Chair of Comparative History of Political Systems, A.Y., 2024/2025.

Wong, W., *Explore the „International Dimension" of Palestinian Terrorism during the 1960s and 1970s:* Their objectives outside of Israel/Palestine, Achievements and Impact, Year III, Undergraduate, Faculty of Arts, The University of Hong Kong, 2023.

Димовски, З., Илијевски, И., *Меѓународен тероризам*. Скопје, 2011.

Илијевски, И., *Финансирање на тероризам –Криминалистички - криминолошки, кривичноправни карактеристики.* Битола. 2013.

Лабовиќ, М., *Системската корупција и организираниот криминал - Нови епистемолошки димензии и практични консеквенции од конкретните решенија на стратешката визија за длабоки структурни реформи во клучните општествени системи, со цел за значително подобрување на владеењето на правото во Република Македонија.* Битола: Универзитет „Св. Климент Охридски“, Факултет за безбедност - Скопје, 2016.

Интернет-страници:

https://en.wikipedia.org/wiki/Gaza_war#:~:text=On%20the%20morning%20of%207,killing%20at%20least%20five%20people.

https://icct.nl/publication/israel-hamas-conflict-threats-and-security-implications-western-balkans.

https://www.diplomatie.gouv.fr/en/country-files/israel-palestine/news/2025/article/israel-commemoration-of-the-october-7-terrorist-attacks-07-10-25.

https://www.inss.org.il/publication/terror-2023-2024/.

МЕЃУНАРОДНО НАУЧНО СПИСАНИЕ **БЕЗБЕДНОСТ**