МЕЃУНАРОДЕН ЦЕНТАР ЗА СЛАВЈАНСКА ПРОСВЕТА - СВЕТИ НИКОЛЕ

«МЕЃУНАРОДЕН ДИЈАЛОГ: ИСТОК - ЗАПАД»
(ЕКОНОМИЈА, БЕЗБЕДНОСНО ИНЖЕНЕРСТВО, ИНФОРМАТИКА)

СПИСАНИЕ
на научни трудови

ДЕВЕТТА МЕЃУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА МЕЃУНАРОДЕН СЛАВЈАНСКИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГАВРИЛО РОМАНОВИЧ ДЕРЖАВИН“

Година V ***Број 1*** ***Април 2018***

- СВЕТИ НИКОЛЕ, Р. МАКЕДОНИЈА -
- 2018

Издавач: Меѓународен Центар за Славјанска Просвета - Свети Николе

За издавачот: Михаела Ѓорчева, директор

Наслов: «МЕЃУНАРОДЕН ДИЈАЛОГ: ИСТОК - ЗАПАД» (ЕКОНОМИЈА, БЕЗБЕДНОСНО ИНЖЕНЕРСТВО, ИНФОРМАТИКА)

Организационен одбор:
Претседател: д-р Јордан Ѓорчев, Македонија
Заменик Претседател: д-р Стромов Владимир Јуревич, Русија
Член: м-р Борче Серафимовски, Македонија

Уредувачки одбор:
Проф. д-р Душан Николовски, Македонија
Доц. д-р Александар Илиевски, Македонија
Проф. д-р Мирослав Крстиќ, Србија
Проф. д-р Момчило Симоновиќ, Србија
Проф. д-р Тодор Галунов – Бугарија
Проф. д-р Даниела Тасевска – Бугарија
Доц. д-р Хаџиб Салкич, Босна и Херцеговина
Д-р Татјана Осадчаја, Русија
Доц. д-р Вера Шунаева, Русија

Технички раководител: м-р Милена Спасовска

Уредник: Доц. д-р Јордан Ѓорчев

Компјутерска обработка и дизајн: Благој Митев, Адриано Панајотов, Иван Нацевски

ISSN (принт) 1857-9299
ISSN (онлајн) 1857-9302

Адреса на комисијата: ул. Маршал Тито 77, Свети Николе, Р. Македонија

Контакт телефон: +389 (0)32 440 330

Организациониот одбор им се заблагодарува на сите учесници за соработката!

Напомена:
Организациониот одбор на Деветтата меѓународна научна конференција «МЕЃУНАРОДЕН ДИЈАЛОГ: ИСТОК-ЗАПАД» не одговара за можните повреди на авторските права на научните трудови објавени во списанието. Целосната одговорност за оригиналноста, автентичноста и лекторирањето на научните трудови објавени во списанието е на самите автори на трудовите.

Секој научен труд пред објавувањето во списанието «МЕЃУНАРОДЕН ДИЈАЛОГ: ИСТОК-ЗАПАД» е рецензиран од двајца анонимни рецензенти од соодветната научна област.

Печати: Печатница МЦСП, Свети Николе

Тираж: 100

МЕЃУНАРОДЕН ДИЈАЛОГ

ИСТОК - ЗАПАД

(ЕКОНОМИЈА, БЕЗБЕДНОСНО ИНЖЕНЕРСТВО, ИНФОРМАТИКА)

СОДРЖИНА

Natalija Nikolovska
Nadica Jovanovska Boshkovska
ПЕРСПЕКТИВИТЕ НА ГЛОБАЛНАТА ЕКОНОМИЈА НА КРСТОПАТ **1**

Надица Јовановска Бошковска
СИСТЕМ НА ТЕРИТОРИЈАЛЕН МАРКЕТИНГ- СТРАТЕШКИ ЕЛЕМЕНТ НА РАЗВОЈОТ **7**

Еленица Софијанова,
Ѓорѓина Ќимова,
КВАЛИТЕТНО МЕНАЏИРАЊЕ НА ОРГАНИЗАЦИСКО ОДНЕСУВАЊЕ ВО ОРГАНИЗАЦИЈАТА **13**

Мартин Ѓорѓиев
МИКРО И МАКРОЕКОНОМСКИ ПРИСТАП КОН БЕЗБЕДНОСТА И ЗДРАВЈЕТО ПРИ РАБОТА **19**

М-р Мартин Ѓорѓиев
ИНВЕСТИЦИИ ВО ЗАШТИТАТА ПРИ РАБОТА **23**

Е. М. Гаврилова
В. П. Гаврилова
СОВРЕМЕНОТО ЛИДЕРСТВО ВО КОРЕЛАЦИЈА СО ЕМОЦИОНАЛНАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА **27**

Анастасия Андреевна Попова
АУДИТ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ **33**

Лидија Ѓошевска
Јулијана Силјаноска
Горан Милевски
ВЛИЈАНИЕТО НА КРЕДИТИРАЊЕТО КАКО ИЗВОР НА ФИНАНСИРАЊЕ НА МАЛИТЕ И СРЕДНИ ПРЕТПРИЈАТИЈА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА **37**

Јулијана Силјаноска
Лидија Ѓошевска
Теодора Ристеска
СПЕЦИФИКИТЕ НА КРИЗНИОТ МЕНАЏМЕНТ ПРИ СПРАВУВАЊЕ СО МОДЕРНИТЕ КРИЗИ **41**

Стојан Коцев
Душко Коцев
УЛОГАТА НА МЕНАЏМЕНТОТ НА ЧОВЕЧКИ РЕСУРСИ ВО ЗДРАВСТВОТО СО ПОСЕБЕН АКЦЕНТ НА МАЛИТЕ ЗДРАВСТВЕНИ ОРГАНИЗАЦИИ **47**

Габриела Крстевска
ПРЕДИЗВИЦИТЕ НА МЕНАЏМЕНТОТ НА ЧОВЕКОВИ РЕСУРСИ ОД МИГРАЊЕТО НА РАБОТНАТА СИЛА **59**

Ерика Пешкоска
Александар Јовановски
БУЏЕТ НА ФОНДОТ ЗА ЗДРАВСТВЕНО ОСИГУРУВАЊЕ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА **65**

Кристина Митревска
Антонио Стојановски
НОВИ ПРАКТИКИ ВО СМЕТКОВОДСТВОТО И РЕВИЗИЈАТА ВО ЕЛЕКТРОНСКИТЕ БИЗНИСИ **71**

Николче Талевски
Марија Котевска Димовска
Драган Романски
ВОДАЧОТ ФАКТОР ВО ИМПЛЕМЕНТИРАЊЕ НА НОВИ КОНЦЕПТИ ВО РАБОТАТА **75**

Стевчо Димески
Весна Ангеличкова
БАНКАРСКИ РИЗИЦИ И РАНГИРАЊЕ НА КРЕДИТНИОТ РИЗИК **79**

Драган Ѓурчевски
ВЛИЈАНИЕТО НА ЗАПАДНИТЕ САНКЦИИ ВРЗ РУСКАТА ЕКОНОМИЈА ВО СЛУЧАЈОТ СО УКРАИНА **85**

Силвана Пашовска
Трајко Мицески
ПРАВИЛНОТО ПРЕГОВАРАЊЕ КАКО ФАКТОР ЗА ДЕЛОВЕН УСПЕХ **93**

С.Е. Грицай
И.А. Бондарь
ФИНАНСОВЫЙ СЕКТОР И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОСВЯЗИ НА МАКРОУРОВНЕ **101**

Тихонова Ирина Николаевна
Ирина Алексеевна Бондарь
АНАЛИЗ ЭРГОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СРЕДЫ АВТОТРЕНАЖЕРА ИСПОЛЬЗУЕМОГО В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВОДИТЕЛЕЙ **107**

Ленче Петреска
Павлина Стојанова
Емилија Стевановска
ЕФИКАСНОСТА НА ЕКОНОМСКАТА ПРОПАГАНДА ПРЕКУ КОРИСТЕЊЕ НА СЛАВНИТЕ ЛИЧНОСТИ ВО КАМПАЊИТЕ **113**

Ю.В. Атанасовска
Шекеринка Ивановска
РЫНОК ТРУДА В ОНТОЛОГИЧЕСКОМ ОСВЕЩЕНИИ **119**

Гуле Гулев
ПЕРЕЊЕТО ПАРИ КАКО ПРЕДИЗВИК ЗА ЕКОНОМСКИОТ РАЗВОЈ **125**

Шекеринка Ивановска
УЛОГАТА НА БРЕНД ИНДЕКС НА ДРЖАВИТЕ ЗА ТРГОВИЈА И ТУРИЗАМ КАКО АЛАТКА ЗА ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ **131**

Прохоренко Алексей Сергеевич
УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПРИ ВЕДЕНИИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **137**

Юхачёв Павел С.
КРАУДФАНДИНГ: ИСТОРИЯ, ЗНАЧЕНИЕ, ОСОБЕННОСТИ **141**

Проф. д-р Душан Николовски
ПРОЕКЦИЈА НА SWOT АНАЛИЗА КАКО АЛАТКА ЗА ДОНЕСУВАЊЕ НА СТРАТЕШКИ ОДЛУКИ ЗА ИНВЕСТИЦИИ **147**

Павлина Стојанова
Ленче Петреска
Емилија Стевановска
АНАЛИЗА НА УПРАВУВАЊЕТО СО ТЕКОВНИ СРЕДСТВА КАКО КЛУЧЕН ФАКТОР ЗА УСПЕШНО РАБОТЕЊЕ НА ПРЕТПРИЈАТИЈАТА **155**

Мартин Савевски
Невена Груевска
ИСТРАЖУВАЊЕ НА ДОВЕРЛИВОСТА КАЈ ТЕХНИЧКИТЕ СИСТЕМИ ЗА ЗГОЛЕМУВАЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА ПРИ РАБОТА **165**

Мартин Савевски
Невена Груевска
ПРАВИЛНО ПРОЕКТИРАНА ИНДУСТРИСКА ВЕНТИЛАЦИЈА ЗА ПОЗДРАВИ И ПОБЕЗБЕДНИ РАБОТНИ МЕСТА **171**

Слободан Бундалевски
ВЛИЈАНИЕ НА ГРАНУЛАЦИЈАТА НА РАКЕТНОТО ГОРИВО ВРЗ БРЗИНАТА НА СОГОРУВАЊЕ **179**

Росе Смилески
КЛУЧНИ ПРИНЦИПИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЈЕ ПРИ РАБОТА **187**

Раце Трајковски
Росе Смилески
ОТПАДНИ МАСЛА, ПОИМ, ЧУВАЊЕ И ТРАНСПОРТ **193**

Александар Гроздановски
ВЛИЈАНИЕ НА ГОЛЕМИНАТА НА ГРАДЕЖНИТЕ ПРЕТПРИЈАТИЈА ВРЗ БЕЗБЕДНОСТА ПРИ РАБОТА **199**

Александар Гроздановски
ДЕФИНИРАЊЕ НА ФАКТОРИТЕ И ПОТФАКТОРИТЕ И ИДЕНТИФИКАЦИЈА ЗА МОЖНИТЕ РИЗИЦИ **205**

Д-р Сузана Зиковска, дипл. маш. инг
НЕОПХОДНОСТ ОД ПРЕВЕНЦИЈА ОД РИЗИЦИ **213**

Д-р Ристо Петков
СИСТЕМ НА ПЛАНИРАЊЕ, ОРГАНИЗИРАЊЕ ФУНКЦИОНИРАЊЕ И КООРДИНАЦИЈА ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ВО РМ И ЕДИНИЦИТЕ НА ЛОКАЛНА САМОУПРАВА (ЕЛС) **221**

Тони Петрески
РАДИОАКТИВНАТА КОНТАМИНАЦИЈА И НЕЈЗИНИТЕ ПОСЛЕДИЦИТЕ ВРЗ БЕЗБЕДНОСТА НА ЛУЃЕТО **229**

Менде Солунчевски
Лидија Стефановска
Марија Димовска-Котевска
ОПРЕМЕНОСТ НА СИЛИТЕ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ КАКО ЕДЕН ОД ФАКТОРИТЕ ЗА ЗГОЛЕМУВАЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА ОД ПОЖАРИ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА **235**

Иле Панајотов
ВЛИЈАНИЕТО НА ЕЛЕКТРОМАГНЕТНОТО ЗРАЧЕЊЕ СО НИСКА ФРЕКВЕНЦИЈА ВРЗ ЗДРАВЈЕТО НА ЛУЃЕТО **241**

ИНФОРМАТИКА

Сашо Манасов
Орце Симов
ПРИМЕНА НА ГИС ТЕХНОЛОГИЈА ВО МЕДИЦИНА **249**

Сашо Манасов
Орце Симов
ДИГИТАЛНА ПАРЦЕЛИЗАЦИЈА НА ЗЕМЈОДЕЛСКО ЗЕМЈИШТЕ СО КОРИСТЕЊЕ НА ГИС ТЕХНОЛОГИЈА **253**

Иваненко М.П.
УСТОЙЧИВОСТЬ ЛОКАЛЬНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ **257**

Димитар Богатинов
САЈБЕР НАПАДИ БАЗИРАНИ НА СОЦИЈАЛЕН ИНЖЕНЕРИНГ - ПРИМЕР И МЕРКИ НА ЗАШТИТА **263**

Александар Петровски
Димитар Богатинов
СИСТЕМ ЗА ДОНЕСУВАЊЕ НА ОДЛУКА ЗА УПОТРЕБА НА ВОЕНИ СИЛИ БАЗИРАН НА НАПРЕДНИ ИНФОРМАТИЧКИ ТЕХНОЛОГИИ **269**

Vladica Babić
REALNA PRETNJA I MOGUĆNOSTI SUZBIJANJA CYBER TERORIZMA **275**

Орце Симов
СИСТЕМ ЗА БАЛАНСИРАНА ПОТРОШУВАЧКА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА СО УПОТРЕБА НА KNX ТЕХНОЛОГИЈА **283**

Mahir Zajmović
Branko Latinović
Hadžib Salkić
BEZBJEDNOST PODATAKA U INTELIGENTNIM INFORMACIONIM SISTEMIMA **289**

Mahir Zajmović
Ibrahim Obhođaš
Muhamed Ćosić
ZAŠTITA DNS I FTP SERVERA **297**

ОБЛАСТ

ЕКОНОМИЈА

339.9

Natalija Nikolovska, PhD
Faculty of Economics, Ss. Cyril and Methodius University Skopje,

Nadica Jovanovska Boshkovska, PhD
School of Business Economics and Management, University American College Skopje

THE PERSPECTIVES OF THE GLOBAL ECONOMY ON CROSSROAD

Abstract: The development of global-type capitalism vulgarly abused classical economics, made it serve narrow corporative interests. Thus, as a product of these processes, monistic-utopian and quasi-institutional visions appeared, which proved to be counter-productive and destructive. The policies that disturbed the logic behind sustainable development were based on several wrong paradigms analyzed in the paper. The recent development of global capitalism represents the process of global shifts from neoliberal paradigm toward protectionist strategies and policies. Leader in those processes is USA. The exit strategies from the global crisis are in the frames of the processes of global shifts toward polycentric development and participative economy based on decentralization.

Keywords: economic globalization; participative economy; polycentric development; global shift, technology, innovations.

ПЕРСПЕКТИВИТЕ НА ГЛОБАЛНАТА ЕКОНОМИЈА НА КРСТОПАТ

Апстракт: Развојот на глобалниот тип на капитализмот вулгарно ја злоупотреби класичната економија и ја стави во служба на тесниот корпоративен интерес. Како производ на ваквите процеси се појавија монистичко- утопистички и квази- институционални визии кои што се покажаа контрапродуктивни и деструктивни. Политиките кои ја поременија логиката на оддржливиот развој беа базирани на неколку погрешни парадигми, анализирани во трудот. Современиот развој на капитализмот се експлицира во глобалниот поместување од неолибералните монистички визии кон протекционистички стратегии и политики. Лидери во овие процеси се САД. Излезните стратегии од глобалната криза се трасираат во рамките на процесите на глобалното поместување кон полицентричен развој и партиципативната економија базирана на децентрализација.

Клучни зборови: економска глобализација; партиципативна економија; полицентричен развој; глобална промена, технологија, иновации.

DIALECTICS OF GLOBALIZATION

There are many definitions of globalization. All of them are more or less reduced to the integration of the country into the international division of labor and the integration of the factors of production in the international dimensions. We believe that such and similar definitions of globalization are technical and superficial. The definition that expresses the politic-economical essence of the process relates to: "globalization is a process of privatization of the world economic resources by the owners of capital,

very often virtual and hybrid capital, reflected in the exponential rise of the financial derivatives in the past 20 years"[1]. If privatization is a political process with economic consequences very often followed and supported by the policies of the international financial institutions, dialectically we come to the conclusion that globalization is a process of transformation of the territorial (national) state into a market state. Hence, a corporate global state is a new stage in the development of mega capitalism. Mega capitalism leads to a mega corporate (mega banking) cybernetic process. This process will follow the extinction of the territorial state, which is elaborated in the economic policies for public sector reduction from country to country. Complementarily to this process the need for state involvement in the process of raising the level of competitiveness is developing in order to increase the productivity of the economy. The contemporary economic crisis of capitalism reflects, in effect, the centralization of capital on a global scale to its boundaries. The citizen- worker is no longer the only factor of production on the labor market but also a cybernetic object that contributes to the morbid maximization of the first principle of capitalism- the profit. This is where the dialectics of the intolerance of the contradictions of the current global trend of development are seen here, which can result in different exit scenarios.

WRONG PARADIGMS

The development of global-type capitalism vulgarly abused classical economics and made it serve narrow corporative interests. Thus, as a product of these processes, monistic-utopian and quasi-institutional visions appeared, which proved to be counter-productive and destructive. They were of anti-development character because, in addition to the economic reductionism (restructuring of the world in line with corporative interest), they absolved elementary limitations that resulted from the laws of nature and society. The global political leadership (IMF, WB, WTO, ECB) together with the TNCs promised within policies and strategies an economic expansion that would bring about convergence, wellbeing and democracy. In fact, it was a project that introduced new global rules that were introduced in all democratic countries thus putting them in a position, based on laws, to have to subordinate national economic system to an abstract, centralized global economy. These rules got fundamentalist power, and policies that were built on them were accompanied by mystification of real economic flows. The main arbitrator that is promoted in the processes is the free market, which was given the power of flexibility and efficiency in the allocation of resources, whereas the state was in the position of a "helping hand" that was to create the conditions for unhindered functioning of the market. In fact, the market and its mechanisms a priori need to ensure economic convergence in the states and in the global economy. In reality, there were reverse economic processes and social divergence became an accompanying phenomenon of contemporary development. The theoretical postulates of the classical economy that served as ground on which the development of the global economy was based have transformed into their contradiction. It's about the following paradigms:

» Unlimited economic growth through cost reduction and income growth. In "old school" classical macroeconomics (A. Smith, D. Ricardo), this principle meant lower marginal profit when expenses increase. The principle resulted from the scientific deduction in the frames of national economies. The unlimited possibilities for production growth in the global economy were

1 Stojanov, Dragoljub, Jakovac, Pavle: Economic Science in the globalization trap, Economic Journal, 64 (5) 447-473 (2013), p.17.

accompanied by capital movement (sectoral and physical) in the quest for more productive and cheaper resources. Production expansion as part of the capital concentration and centralization process, in line with the law of "economy of scale", got an exponential development trend determined by the scientific and technological (ICT) progress. In such circumstances, the possibilities for unlimited reduction of expenses and income growth appeared as a timeless principle. Transnational corporations appeared as a fundamental subject of such changes. Globalization of global economic flows created a global market, characterized by imperfect competition with an oligopoly market structure. In such conditions of oligopoly, TNCs become "price makers" but also "rule makers". In fact, the "big ones" form and share the market. TNCs spread production in some parts of the world to reduce production costs, but at the same time they use the global demand curve as a source of their income. TNCs use financial corporative creations to aid consumption growth which does not follow the real economy trend in circumstances when production capacities of most national economies crumble. This is how we come to the absurd: the larger the economic growth of the country, the worse it is for its sustainable future (fewer employees, smaller domestic production, higher indebtedness). In fact, monopolization of production went had in hand with marketization, and the citizen was important as a consumer, not as a producer. At the global level, this lead to a great discrepancy between the countries' production potential and their "consumption capacities" which increased in the context of systemically built mechanisms of growth through increased debt.

» The paradigm of "stabilization and structural adjustment" was the "holy cow" of the new global order. The basis of this concept is the fight for stabile prices, currencies as a sine qua non of global survival. The interest for such an operation of securization of capital from price risks in global dimensions is not in question today, even though scientific treatment of this issue could offer answers that the patient can also die when the body temperature is stabilized. The exchange rate policy as an instrument of external trade competitiveness that should be significant in the globalization era is in fact sterilized. Its purpose is to maintain a stable price level (inflation). As a consequence, it feels as if anesthesia has been administered, after which the body parts of the economic system are amputated as a result of the unrealistic system of resource prices in national economies. After such an operation, the battle for competitiveness on the global market begins, in which the weaker ones are completely disarmed and thus ex ante eliminated from the race. The famous structural adjustment in the new century caused great upset (from the US to India). Structural adjustment is manifested as a process of mass de-industrialization and closure of factories and farm degradation all over the world, in favour of the competitiveness of monopolistic and oligopolistic brands. The world finally nested in the development coordinates through several power centres and their affiliations which structurally adjusted their tentacles to the principle of low expenditures (cheap resources) and high profits. The paradox is that the dynamics of the global economy draws its traction force from the Silicon Valley in the USA or Germany in the EU. An even greater paradox is that consumption cannot keep up with this dynamics, neither in the most nor in the least developed countries, even in cases when the overall machinery of the financial industry is set in motion to provide speculative "securities".

» The last dogmatized paradigm of the processes is fetishization of the role

of the free market in the movement of goods, capital and humans. In fact, this is where the global chaos begins. Goods travel thousands of kilometres and substitute the possibilities of the production potential of the states to create goods for which they have comparative advantages. These processes lead to huge costs for transportation and pollution of the Earth. The liberal money flow always entailed the hazard of the emergence of financial crisis. The largest uncertainty for the future of global economy is built on the very foundation of expansive proliferation of the differentiated range of financial products that are a virtual expression of the speculative value. Thus, Bhagwati, one of the most distinguished experts in international economy, wrote "all forms of globalization are not equally desirable, even from the viewpoint of efficiency and growth…trade of logs does not have the same consequences as free trade of finances" (Bhagwati, 2008). Tobin (Nobel Prize winner) called financial instability of capitalism its "Achilles' heel" (J.Tobin, 1982), whereas Stiglitz makes a remark that old Bretton Wood institutions need to be redefined as they are a reflexion of economic doctrines that failed not only in underdeveloped countries, but also in the heart of capitalism, thus foreshadowing great shifts in the blood stream of the international monetary order (Stiglitz, 2008). The most grotesque expression of the crisis can be found in the acquired liberal freedoms, in the form of freedom of movement of people (migration). In this case, the liberal dogma confronts the EU with the darkest scenarios regarding its sustainability which is implied in Huntington's vision of the "Clash of civilizations".

THE GLOBAL ECONOMY ON CROSSROAD

A plaidoyer for changing the development paradigms Global capitalism in the sense of Fukuyama is dead. "The End of History" began in 2008, when the dogma was destroyed that laisser-faire ideology would forge democracy, peace and stability in the world. The mortgage crisis of the US, unanticipated by the "new economy" and the range of Nobel laureates (Summers, Lukas) came as an intellectual wake-up call. The end of 2016 is the beginning of political awakening and finally facing the diagnosis: the world is in a deep civilization crisis and practitioners have not prepared answers about how to deal with it. Caught up in the historic line that "we have been here before" (H. Minsky), we need to deduce that it is a process that is part of the business cycle which is the most difficult one and should be survived in the constellation of laws that apply to all speculative bubbles that reoccur, with the logics of Kondratiev, Marx, Minsky, Schumpeter. In fact, it does not come as a surprise that this new development paradigm, which announces a radical change in the "course" and the subsiding of the debt economy, comes straight from the USA, which had a monopoly on the proliferation of liberal dogmas in planetary dimensions. Structural adjustment in fact took place on the coordinates of the Information and Communication Technology (ICT wave), which was almost fully monopolized by the United States, financially well supported through deep and dispersed financial markets that supplied products at a rate faster than the one of productive economy growth. Thus, the leverage economy dimensions followed the efforts of the states to turn the "boom" into a "quasi-boom" through unlimited growth of the corporate business production which knocked down the economic structures of the states one after another by conquering their consumer markets. Thus, we found ourselves in a situation when the intellectual scientific community raised the question: Does macroeconomics exist in conditions when foundations of the macroeconomic

equilibrium are fully disrupted in the state, but also in the global economy? In fact, how did we get here? Globalization as a process of an animalistic battle for taking over (acquisition), expansion and survival of markets morbidly intensifies the first principle of capitalism, the profit interest, which became the first arbitrator of the overall social process. With such a motive, the bulldozer of the global revolution created "blank pages" from the most developed (the USA) to the least developed parts of the world and then adjusted them to the profit function. It is logical to ask: How far can this process go and can its direction be changed? If the car falls into an abyss, what should we do first to save it? We are on the edge of the abyss and we are supposed to prevent the free fall of the economy. If globalization does not function, then relocalisation is inevitable. In this case, globalization created a chaos and going back on the path of sustainable development implies certain level of relocalisation as a precondition to restore people's power for creative use of their own resource base. Transition is a process that cannot go simply without good and bad consequences (nationalism, fascism). However, it is essential to establish that the process has started within the frames of the articulated needs for changes, captured through a longer process of familiarization of the scientific community with the negative implications of hyper-globalist trends. It is becoming a reality with the political election of the democratic citizens of the most developed country. The announced radical shift in the development paradigm in the USA is a process that is a consequence of the exhaustion of positive effects of the fifth scientific and technological wave and entering the cyclical and structural crisis of the long Kondratiev wave.[2] In this case, the globalization trend increases the costs to sustain global economic and security infrastructure of the American leadership; it becomes too costly an investment for the American citizen. With such processes at stake, the American policy emphasizes the radical shift in the development paradigm whose future development will be based on the principles of protectionist policies concerning the movement of goods, capital and people in line with the American interest. Thus, the political agenda is becoming radically transformed, moving from liberal-globalist to protectionist policies. This course of political action announces large changes in income redistribution both in the USA and in the global economy. External redistribution will take place by requesting new partnerships, agreements and alliances in terms of new positioning of the American interest in the world, which opens up new processes: - Dissolving the Trans-Pacific partnership; - Revision of NAFTA; - Renegotiating the partnership with China; - New trade alliance with Great Britain and Canada; - Redefining the partnership with the EU. On the verge of globalist freedoms there is China, which harvests the largest benefits from globalization. In response to the emerging US protectionism, the Chinese president Zhōnghuá Rénmín Gònghéguó Zhǔxí stated that "pursuing protectionism is like locking oneself in a dark room. While wind and rain may be kept outside, that dark room will also block light and air"(Davos, 2017). It is precisely in terms of payment balance issues of Chinese-American economic relations that Pandora's Box is being opened, which will have great consequences on global economy. Thus, transformation is a matter of a new development paradigm, market redistribution but also capital evolution (neo-liberal vs. social market model), and yet its shields the alternative for realization of Hilferding`s vision expressed in the "Economic Possibilities of our Grandchildren" as a road paved with "expropriation of expropriators".

2 The strong link between technological and economic systems is best explained by undoubtedly one of the most distinguished economists – Nikolaj Kondratiev.

EXIT STRATEGIES- ALTERNATIVE SOLUTIONS TO THE GLOBAL CAPITALISM CRISIS

Alternative strategies of the crisis of global capitalism relate to two processes:

Global shifts toward polycentric development models - The focus of productivity and achieving greater profit, the final goal of economic systems with capitalist organization shifts from global level (spreading on as wider as possible geographical region for market realization of standard type of products) to local level (satisfying diversified needs of market segments with adjusted products to local different needs of potential consumers). This specialization at local level is provided for by information, knowledge and technological innovations, the catalysts of global- local networking that leads toward affirmation of polycentric development models. Such shift of the trend gives chances for competition and attractiveness of different models of capitalism and their valorization from the standpoint of the paradigm of the concept of sustainable development.[3]

Participative economy based on decentralization – The use of technological achievements could be converted into instrumental prerequisite for economic and social inclusion of periphery territories in the global economy, through the concept of participatory economy. Technology connects, creates networks and synergies. The new technological era of K-5 cycle possesses the capacity to mark the end of the destructive period, but the problem is the absence of political will for decentralization of the global economy in the direction of crating polycentric structures on the global economic map that would exercise fair play rules and principals in economic activities that would result in economic inclusion of the major part of the periphery.

The information era can be defined differently, without having to choose between the ever expanding mega capitalism and its opposite pole, going back to communism. New information technologies could result in fruitful interaction between the power of mind, creativity innovation and social welfare.

REFERENCES

1. Bhagwaty, J., (1998) Poverty and Reform, Journal of International Affairs.
2. Cristopher Q., (2012): "Kondratieff Waves and the Greater Depression of (2013-2020).
3. Kastels M., (2003) Informaciona tehnologija u globalnom kpitalizmu; na ivici, urednik V. Haton, E. Gidens, Beograd.
4. Minsky, H., (1992), "The Financial Instability Hypothesis", working paper No. 74.
5. Nikolovska N. and Mamucevska D. (2015): "Current Crisis in the Light of the Contradiction of the Core-Periphery Development Model", Review of innovation and competitiveness, A journal of economic and social research, Vol.1 Issue, 1, pp.45-62,
6. NY Dicken. P., (2011): "Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy, 6th edition, SEAGE, London,
7. Stiglitz, J., Ocampo, I.A., (2008) Capital Market Liberalization and Development, Oxford University Press
8. Stojanov, Dragoljub, Jakovac, Pavle: Economic Science in the globalization trap, Economic Journal, 64 (5)447-473 (2013), p.17.
9. Tobin, I. (1982) The Essay; in Economic Theory and Policy, MIT Press Social Watch Report, 2006

3 The concept of sustainable development is defined as a long-term multidimensional process that is based on principles of balanced intra and intergenerational allocation of resources and building harmonized and sustainable relations in the economic, social, ecological cultural system through dispersed territorial development.

658.8

Д-р Надица Јовановска Бошковска
Факултет за Деловна Економија и Менаџмент
Универзитет Американ Колеџ Скопје

СИСТЕМ НА ТЕРИТОРИЈАЛЕН МАРКЕТИНГ- СТРАТЕШКИ ЕЛЕМЕНТ НА РАЗВОЈОТ

Апстракт: Територијалната кохезија претставува тема од голема важност во денешно време. Ваквата важност води корени од неочекуваниот раст на просторниот дебаланс на економскиот развој. Примената на маркетиншките алатки во координација со територијалните стратегии за развој претставуваат основен постулат во насока на подобрување на процесот на развој на територииите и нивната промоција. Така се создава стратешкиот развој на територијата преку систем на територијална маркетинг стратегија која во себе содржи т.н. територијален микс кој ги истакнува спецификите на територијата и овозможува преку пристап оддолу нагоре да конкурира на меѓународниот пазар како производ кој ќе се промовира, ќе се вреднува и ќе се „дистрибуира".

Клучни зборови: територијален маркетинг, маркетинг алатки, стратешки развој; територијална конкуренција, територија, компаративни предности.

SYSTEM OF TERRITORIAL MARKETING - A STRATEGIC ELEMENT FOR DEVELOPMENT

Abstract: Territorial cohesion is a topic of great importance nowadays. This importance is rooted in the unexpected growth of the spatial imbalance in economic development. The application of the marketing tools in coordination with the territorial development strategies is a basic postulate in order to improve the process of development of the territories and their promotion. This creates the strategic development of the territory through a system of territorial marketing strategy that is consisted of the so-called territorial mix that emphasizes the specifics of the territory and through the bottom up approach allows to compete on the international market as a product that will be promoted, valued and "distributed".

Keywords: territorial marketing, marketing tools, strategic development; territorial competition, territory, comparative advantages.

ТЕРИТОРИЈАЛЕН МАРКЕТИНГ- ПОТРЕБА ИЛИ НУЖНОСТ

Во последно време територијалната кохезија стана тема од голема важност за националните и наднационалните власти. Ваквата важност води корени од неочекуваниот раст на просторниот дебаланс на економскиот развој. Урбаните и поразвиените простори сè повеќе привлекуваат луѓе и економски активности, додека пак голем дел од руралните и периферни територии се чини како да се проколнати да се претворат во пустина и целосно да бидат заборавени. Токму затоа, примената на маркетиншките алатки во кооориднација со територијалните стратегии за развој претставуваат основен постулат во насока на подобрување на процесот на развој на територииите и нивната промоција.

Експериментирањето со примената на вообичаени бизнис техники и методологии на една територија и нејзиното изразување, претставува актуелна

тема која станува сè поважна во рамките на културолошките и академските дебати[1], но исто така и во рамките на владините активности на територијата, со оглед на сè поголемата тежина која ја добиваат политиките за територијален развој во однос на процесите на социјален и економски раст на сите административни нивоа: од општинско, регионално па сè до национално ниво.

Ова експериментирање е замислено со цел да се идентификува, на синтетички начин, доследноста меѓу алатките кои се сметаат за корисни, како и точно да се применуваат оние алатки, кои се сметале отсекогаш за строго деловни методологии, врз територијата (односно маркетиншки изразено врз „производот").

Постојаното експериментирање, нешто што не е ново во меѓународен контекст, меѓутоа сигурно е новина во национален контекст, го наоѓа своето оправдување делумно од зголемената конкуренција и делумно од подигнатата свест за важноста на мислењето на разните субјекти на определена територија. Конкуренцијата меѓу териториите и географските области на кои териториите се поделени претставува главна причина за експериментирање која, во дијалогот и мултидисциплинарниот пристап, гледа неопходна потреба за дефинирање на нови модели на локални територијални системи и модели на територијално планирање со што на географските подрачја им се даваат различни вредности.

Оттука, во денешно време тежиштето нужно треба да се постави врз апликативноста и корисноста врз маркетиншкиот концепт на формулација и имплементација на стратегиите за локален и регионален развој а во насока на градење на пристап оддолу нагоре (bottom up approach) кој ќе овозможи реализација на ново настанатите потреби на териториите и актерите на територијата. Ваквата слика ќе биде целосна доколку секоја територија, гледана низ призмата на регион во рамки на држава има воспоставено свој систем на територијален маркетинг базиран брз територијален маркетинг план и стратешки настап на конкурентниот пазар на територии.

СИСТЕМ НА ТЕРИТОРИЈАЛЕН МАРКЕТИНГ

На половина пат меѓу регионалната економија и маркетингот на претпријатието, територијалниот маркетинг се смета за прилично нова дисциплина, чиешто историско јадро произлезе од современите процеси на имплозија на странските директни инвестиции и борбата на териториите да ги привлечат.

Територијален маркетинг претставува процес каде се тесно поврзани локалните активности со потребите на целните потрошувачи. Намерата е да се максимизира ефикасно функционирање на општествената и економската област, во согласност со воспоставената широка палета на цели кои треба да се имплементираат. Предизвикот на територијалниот маркетинг е да го засили капацитетот на територијата, да се приспособи на променетиот пазарен простор, да ги согледа можностите и да ја одржи нивната виталност. Тој се јавува како природна последица на конкуренцијата меѓу градовите, регионите, па дури и земјите.

Достигнувањето и одржувањето на високо ниво на конкурентност на глобалниот пазар, бара територијалниот систем да ги разработи целните

1 Bencardino F., Napoletano M.R. (2003), Economia del software e technologie dell'informazione e della comunicazione. Un confront internazionale per lo sviluppo locale, Milano, Franco Angeli.

и иновативни стратегии, чијашто основа е промоција и валоризација на територијалните ресурси и идентификување на неопходните вложувања, како и можно подобрување на перформансите на самата територија. Затоа, во денешно време, маркетингот и покрај тоа што е создаден да дејствува како алатка за поуспешен и поконкурентен приватен сектор добива сè поголемо значење во стратешкото планирање на развојот од страна на двигателите на локалната политика односно претставува еден од најбитните елементи за развој и промоција на територијата. Јасна апликација на маркетиншкиот концепт не е само дополнителен инструмент за решение на нефлексибилните проблеми на планирањето, туку сè повеќе претставува филозофија за управување со регионите/територииите. Маркетингот, исто така, значи оперирање со пазарите со цел остварување на размена и задоволување на човековите потреби и желби.

Од маркетиншки аспект, производот е сè што може да биде понудено на пазарот со цел да задоволи потреба или желба, вклучувајќи добра, услуги, искуства, настани, луѓе, организации, информации, места и територии. Од овде територијата (и нејзините ресурси) е производот кој се анализира. Главни актери на територијата се приватни, јавни, институционални и сл. кои во зависност од взаемниот интерес се поврзани во однос на дадената територија. Круцијален актер е јавната администрација, тоа е актерот кој мора да планира и да управува со територијата во име на соодветните засегнати страни.

Успешен територијален маркетинг се базира на добро дефинирана територијална маркетинг стратегија за развој на регионот која ги содржи во себе веќе добро познатите маркетиншки алатки. Територијална маркетинг стратегија за развој и залагања е насочена кон: дефинирање и усвојување на политика за подобрување на достигнатото ниво на конкурентност, придвижување на иницијативите за отстранување на интерните слабости и подобрување на вкупниот квалитет на локалниот развој. Ваквиот стратешки пристап е од суштинско значење за успех на територијата во однос на другите територии.

Основата на стратешкиот развој на територијата е во тоа да се создаде еден систем на територијална маркетинг стратегија која во себе содржи маркетинг микс т.н. територијален микс кој се карактеризира со: 1. проектирање на најсоодветен микс на територијални добра и услуги, 2. создавање поттик за корисниците на овие производи/услуги, 3. подобрување на пристапот до територијата и територијалните добра и услуги, 4. промоција на вредностите и имиџот на територијата. Колку овие алатки ќе бидат успешно имплементирани на територијата зависи од опсежната анализа на надворешните фактори, определувањето одредници, промоцијата, градењето имиџ и аплицираната SWOT -анализа.

Еволуцијата на европските економии дава можност за реално приближување на земјите и реално оддалечување на регионите т.е., кажано поедноставно, додека просечните вредности на земјите се приближуваат едни кон други, просечните вредности на регионите се оддалечуваат едни од други, што јасно укажува постоење на повеќе брзини во процесот на економски раст и во процесот на достигнување на резултатите од тој раст. Ова само ја потврдува зголемената важност на територииите за факторите за колективна ефикасност кои стануваат сè повеќе одлучувачки во креирањето и во одржувањето на динамични конкурентски предности за глобалната конкуренција.

Територијалниот развој претставува способност за вреднување на

конкурентните предности на секоја територија. Оттука, поради актуелноста на проблематиката битно е да се развие тесна врска меѓу вертикалните политики и регионалните политики, со што се промовира надополнувањето и кохерентноста. Како последица на ова, организацијата и развојот на форми на колективна ефикасност треба да биде во срцевината на политиките на територијален развој.

Со цел да се реализираат политиките на територијален развој потребна е инвестициска промоција за да се соопштат конкурентските предности на територијата и конкретни аспекти од политиката за привлекување на странски директни инвестиции (СДИ). Така, владината политика создава инвестициско тло на локалните власти кои потоа преку искористување на територијалните предности и маркетиншка афирмација на регионот ќе успеат да обезбедат континуиран развој.

Во новата ера на глобализацијата, концептот на територијална конкурентност добива голема важност, пред сè, во однос на развојните политики. Улогата на територијата претставува спроведување на конкурентни фактори на компаниите, склони кон донесување и водење на нови технологии и нови менаџерски организации. Територијата претставува есенцијален спроводник во процесот на градење знаење, соработка и модули за донесување одлуки врз основа на кои се базирани компаниите. Следствено на ова конкурентната територија во денешно време е онаа која во себе содржи динамички локални предности.

Локалните и странските директни инвестиции во глобална економија претставуваат движечки фактор за афирмација на територијата гледана низ призмата на маркетингот, односно како производ кој се пласира на локалниот и на меѓународниот пазар преку територијалните предности кои ги нуди. Токму ваквиот пристап води кон потреба од стратешка интеграција на традиционалниот локален и глобален маркетинг или едноставен микс кој ќе води кон едно ново сценарио на глокален маркетинг2.

ТЕРИТОРИЈАЛНИОТ МАРКЕТИНГ- АЛАТКА ЗА УСПЕШНО ИНТЕГРИРАЊЕ НА ТЕРИТОРИЈАТА НА ГЛОБАЛНИОТ ПАЗАР

Маркетингот, како есенцијална категорија на пазарот ги специфицира активностите кои производителот (компанијата) треба да ги преземе со цел управување со побарувачката на производот. Концептот е едноставен и произлегува од идејата да се произведе она што го бара и сака да го консумира потрошувачот, задоволување на потребите на потрошувачот и дефинирање на цена (вредност на производот) која може и посакува да ја плати потрошувачот за тој производ, а сè со цел остварување на повисок профит на компанијата.

Територијалниот маркетинг претставува концепт сличен на маркетингот на претпријатие, но многу покомплексен земајќи ја предвид спецификата на територијата и вредноста која во овој случај не е строго материјално мерлива, напротив содржи социјален аспект. Сепак, искористувањето на маркетиншките алатки во денешно време претставува повеќе од потреба за сите локални власти, пред сè поради глобализацијата која доведе до конкурентски натпревар не само меѓу глобалните компании туку и натпревар меѓу државите сè со цел да се привлечат што повеќе странски директни инвестиции, а истовремено да се промовираат нивните компаративни предности и да се конкурира на глобалниот пазар на територии. Така, глобалната средина не може да опстои доколку земјите

2 Стратешка интеграција и интеракција меѓу глобализацијата и локализацијата.

не ги нагласат сопствените локални специфики. Одовде, може да се заклучи дека територијалниот маркетинг претставува алатка на денешницата без која територииите не може да постојат на конкурентниот глобален пазар на територии каде, главно, се насочени кон истакнување на локалните вредности. Територијата се наоѓа во епицентарот и претставува ентитет кој ја менува перцепцијата за државата и ја насочува кон еден нов модел на локално дејствување во глобалното опкружување[3].

Според Аврахам (Avraham) денеска кога градовите и регионите се обидуваат да создадат поволна слика кај инвеститорите, локланите власти веруваат дека неповолните и негативни слики за своите територии се пречки кои оневозможуваат посветла иднина4. Така, може да се заклучи дека главната улога во развој на регионот треба да ја има локалната власт, односно државата да обезбеди пристап оддолу нагоре каде територијата индивидуално, но сепак поддржана од националната власт и националните политики ќе конкурира на меѓународниот пазар како производ кој ќе се промовира, ќе се вреднува и ќе се „дистрибуира".

Новите трендови на живот каде глобализацијата и конкуренцијата имаат сѐ поголемо влијание на секојдневните текови на функционирање на државите влијаат економскиот развој на модерниот свет да не се гледа само како политички предизвик, туку напротив како маркетиншки предизвик . Одовде, искористувањето на територијалниот маркетинг како прилично нова дисциплина со интердисциплинарен карактер е основа за успешно управување со новите пазарни текови во насока на брзо приспособување и успешно интегрирање на глобалниот пазар.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Anderson, E., Caughlan, A.T. (1997), International market entry and expansion via independent or integrated channels of distribution, Journal of Marekting, No 51. стр. 71-82.
2. Avraham, E, (2004), Media Strategies for Improving an Unfavorable Image of the City, Cities, vol. 21, n 6.
3. Bencardino F., Napoletano M.R. (2003), Economia del software e technologie dell'informazione e della comunicazione. Un confront internazionale per lo sviluppo locale, Milano, Franco Angeli.
4. Foglio, A. (2004), Glocal Marketing, Angeli, Milan
5. Gold J.R.,Ward S.V. (1994), Place Promotion – The Use of Publicity and Marketing to Sell Towns and Regions, John Wiley&Sons, Chichester.
6. Girard V. (1997), Territorial Marketing and Strategic Planning.
7. Kotler P. (2000), Administrative Marketing, Prentice Hall, 10th Edition.
8. Kotler, P., Haider, D., Rein, H. (1997), The Marketing of Nations, New York. Simon & Schuster Trade.

3 Anderson, E., Caughlan, A.T. (1997), International market entry and expansion via independent or integrated channels of distribution, Journal of Marekting, No 51. стр. 71-82

4 Avraham, E, (2004), Media Strategies for Improving an Unfavorable Image of the City, Cities, vol. 21, n 6. стр. 471-479

005.32:005.6

Проф. д-р Еленица Софијанова,
Факултет за економија, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Проф. д-р Ѓорѓина Ќимова,
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин“ Свети Николе - Битола, РМ

КВАЛИТЕТНО МЕНАЏИРАЊЕ НА ОРГАНИЗАЦИСКО ОДНЕСУВАЊЕ ВО ОРГАНИЗАЦИЈАТА

Апстракт: Организациите се системи од групни, меѓусебно зависни елементи. Системите настојуваат да одржат рамнотежа преку граници и хиерархија која сепак треба да биде отворена за промени, флексибилна и адаптибилна. Значи има влез, трансформација и излез. Организациското однесување е начин на размислување, начин на разбирање на проблемите, начин на пронаоѓање на соодветни решенија, во организациското однесување севклучени разбирањето, предвидувањето и контролирањето на однесувањето на луѓето во организацијата. Тоа е збир на лични карактеристики и влијанието (дејствувањето) на средината преку кои се реализира разбирање, предвидување и контролирање во организациското однесување.

Клучни зборови: организација, организациско однесување, SOBC модел, интергрупни - интерперсонални односи, социјално-културното-технолошкото опкружување

QUALITY MANAGEMENT OF ORGANIZATIONAL BEHAVIORIN THE ORGANIZATION

Abstract: Organizations are systems of group, interdependent elements. Systems tend to maintain a balance across borders and a hierarchy that still needs to be open to change, flexible and adaptable. So there is entry, transformation, and exit. Organizational behavior is a way of thinking, a way of understanding problems, a way of finding appropriate solutions, in the organizational behavior involved understanding, predicting and controlling the behavior of people in the organization. It is a set of personal characteristics and the influence (action) of the environment through which understanding, prediction and control in the organizational behavior is realized.

Key words: organization, organizational behavior, SOBC model, intergroup - interpersonal relations, socio-cultural-technological environment

ВОВЕД – УПРАВУВАЊЕТО НА ОРГАНИЗАЦИЈАТА ПРЕКУ МЕНАЏИРАЊЕ СО ЧОВЕЧКИОТ РЕСУРС

Управувањето на организацијата е важно за нејзината егзистенција бидејќи тоа е комплекс на функции, кој во еден организациски систем е задолжен за дефинирање на целите-определување на патиштата за достигнување на целите и „водење“ кон остварување на тие цели.[1] Тоа се постигнува преку менаџирање со човечкиот ресурс во организацијата, а со искористување на другите ресурси. Фокусот се луѓето, вработените, човековото однесување, ставовите и

1 Кралев, Т.(2001), Основи на менаџментот - трето издание, Центар за интернационален менаџмент, Скопје, стр.212

перформансите, изградените вредносни системи, потребно е менаџирање на организациското однесување.

Базични карактеристики на организациското однесување се:

» Проблемите се формулираат во област со јасно дефинирани, зависно променливи индикатори;
» Полето на истражување се насочува кон проблеми кои се позитивни и за организацијата и за индивидуите во неа;
» Се чувствува истражувачка, хумана димензија во границите помеѓу развојот на личноста, растот на организацијата и само актуализација на вработените;
» Организациското однесување е насочено кон зголемување на личниот учинок (придонес) на поединецот, кој е значајна, зависна варијабла во организациското однесување;

Значи, може да се заклучи дека во организациското однесување се вклучени разбирањето, предвидувањето и контролирањето на однесувањето на луѓето во организацијата. Тоа е збир на лични карактеристики и влијанието (дејствувањето) на средината:

Behavior = F {individual characteristics + environment}[2]

Според авторите Божинов, Живковиќ и Цветковски Божиновиќ, има когнитивен, бихејвиористички и социјално-сознаен пристап кој е микс меѓу когнитивното, бихејвиористичкото и детерминантното опкружување. Најважни елементи се: а) истакнување на интуититивното реагирање; б) моделирање (влијаење) на однесувањето на другите и в) самоконтрола во однесувањето.

SOBC МОДЕЛ НА ОРГАНИЗАЦИСКОТО ОДНЕСУВАЊЕ

Организациското однесување е многу актуелна проблематика за истражување на голем број истражувачи од оваа област заради големото влијание што го има врз профитабилноста и конкурентноста на организацијата на пазарот.

Главни варијабли за истражување се:

S - stimulus, O - organism,B - beheviour, C – consequences[3]

Всушност, ова се базичните елементи на таканареченио SOBC моделкој го создале и анализирале авторите Божинов, Живковиќ и Цветковски.

Како стимуланси можат да се појават интергрупните и интерперсоналните односи, социјално-културното и технолошкото опкружување.

Под организам се подразбира спознајниот субјект, психолошкото суштество - човекот.

Однесувањето значи реагирање на стимулансите од страна на спознајното суштество на видлив или невидлив (скриен) начин.

Последиците се одговор на однесувањето кој може да биде позитивен или негативен и исто така, прикриен или отворен.

Овој SOBC модел на организациското однесување може да се објасни и преку концептуалниот пристап, според кој варијабли се:

S -ситуација, O - учесници(вработените), B - однесување, C - последици

Односот помеѓу S и O е взаемен, затоа што вработените во организацијата се наоѓаат во одредена ситуација, односно во опкружувањето, тие самите ја создаваат ситуацијата и го чинат опкружувањето. Во таа интеракција меѓу средината

2 Petković, M., Jovanović M. (2002), Organizacijskoponašanje -novikonceptirukovodstvaPreduvjeti, Četvrtoizdanje, Poslovnaškola, Beograd, str.65

3 Božinov M.J., M. Zivkovitz, T. Cvetkovski, 2003, Organizacijsko ponašanje, Megatrend Sveučilište za primijenjenu znanost, Beograd, str.19

и вработените доаѓа до одредено индивидуално и групно организациско однесување. Ова однесување доведува до одредени позитивни и негативни последици што како фидбек се одразува на организациското однесување.

3. СИНТЕЗА НА ЕМОЦИОНАЛНИТЕ И РАЦИОНАЛНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ ВО ОРГАНИЗАЦИСКОТО ОДНЕСУВАЊЕ

„Добро е да се донесе исправна одлука. Подобро е одлуките да се направат да бидат прави“ [4]

Анализирајќи ги организациите, нивната формална структура на работа и хиерархиската подреденост се наметнува прашањето на рационалните и емоционалните димензии во организациското однесување. Главна задача на секој менаџер е интеграција помеѓу рационалното и емоционалното, која води кон добри резултати. Оние организации кои се водени само на рационална основа тие не обрнуваат внимание на чувствата, емоциите, потребите и желбите на вработените во неа. Но, тоа не значи дека тие лошо се водени бидејќи во донесувањето на цврсти одлуки потребни се рационални и објективни луѓе.

Фактите ретко се достапни и често се се сведува на лично проценување. Само 20% од менаџерите остварилe реален успех во работата во организацијата, за што зборуваат добиените резултати од светски рамки[5].

Како индикатори на организациското однесување - причини заради кои вработените ќе ја поддржуваат организацијата се следните претпоставки:

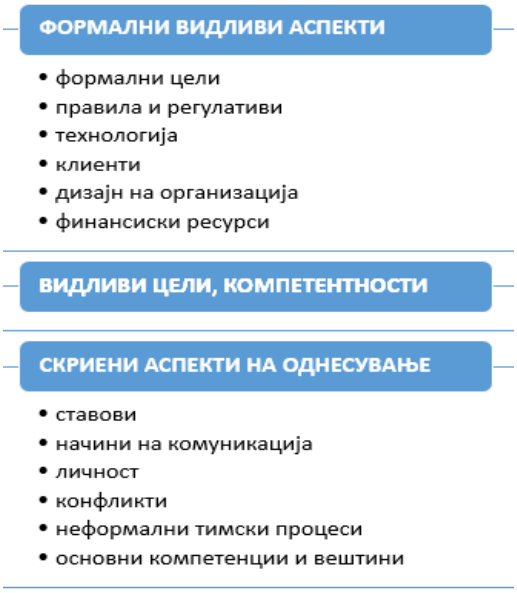
» Ако луѓето на доброволен начин се обврзани и веруваат во целите,
» ако ги поддржуваат раководителите и нивните визии,
» ако се мотивирани од нивна страна,
» ако вработените работат најдобро што можат, и
» ако веруваат дека нивниот труд се почитува и наградува,

тогаш се претпоставува дека сите вработени ќе ги бранат донесените одлуки и ќе работат на тоа целите да функционираат и да станат вистински.

За организацијата успешно да работи, потребно е да има рамнотежа помеѓу грижата за луѓето и грижата кон работата која би требало добро да се изврши, значи помеѓу рационалното и емоционалното размислување, затоа што луѓето се во центарот на интересите за одржлив развој на организацијата.[6]

Таа може да се претстави како,,санта мраз“,[7] со што низ видливите и скриените аспекти би се проценило зошто вработените се однесуваат „така одредено“ на работните места.

4 Ibid. str.16
5 Sikavica, P., Bahtijarević-Šiber, F., Pološki-Vokić, N. (2008): Temelji menadžmenta, Zagreb, Školska knjiga
6 Jurina, M .(2011). Organizacijsko ponašanje u menadžmentu. Veleučilište s pravom javnosti “Baltazar Zaprešić” Zaprešić, стр.26
7 Sikavica, P., Bahtijarević-Šiber, F., Pološki-Vokić, N. (2008): Temelji menadžmenta, Zagreb, Školska knjiga



Шема 1. Организациска „санта мраз“

Сите овие фактори ги дефинираат условите кои влијаат на однесувањето на вработените. Суштината е во тоа што вработените многу често она што го посакуваат од работата е многу различно од тоа што менаџерите мислат дека тие го сакаат.

Затоа на вработените им се потребни повеќе компетенции и одговорност со кои би дијагностицирале, отценувале, интерпретирале и би донесувале одлуки кон насоката на акција која се предвидува и би одговарала на променливата надворешнасредина, како и кон очигледните или прикриени аспекти во организацијата.

Генерално би можело да се каже дека предизвик за организацијата е прецизирање на индивидуалните разлики кои се „толерираат„ во организацијата, но сепак во нив се гледа организациски ресурс кој носи „нов бран„ односно квалитет во организацијата.

Тоа значи дека од тие индивидуални разлики се очекува помош во развојот како на самата индивидуална, тимска и организациска компетентност, вклучувајќи добивање на нови знаења, ставови, вештини и методи на интервенција, преку кои би се прифатиле и вреднувале разликите како извор на нова креативност и сила.

На овој начин низ разликите се создава можност во која треба да се обезбеди синтеза преку влијанието на опкружувањето, индивидуалните процеси, групните и интерперсоналните процеси, како и организациските процеси која неминовно нуди остварување на целите на организацијата.

ПРЕПОРАКИ

» Организациите денес стануваат се посложени социјални синтези на модерниот човек во кои е апсорбиран огромен дел од човековиот потенцијал, посебност, време и работна енергија.

» Меѓучовечките односи добиваат нова форма на институционализирани структури кои функционираат од мноштво различности како единство, и тоа според сопствени закони, според сопствена интерна логика,

во која кормилото го води успешниот менаџер низ комуникација управувајќи со волјата на поединецот.

» Организациите се и отворени системи, што значи дека нивната долгорочна ефективност зависи од способноста да бидат флексибилни низ прецизно предвидување, соодветно управување и брзо одговарање на промените во опкружувањето и светот.

» Надворешните промени и секако внатрешните промени во организацијата вршат притисок и бараат од организацијата проактивност. Луѓето низ континуирана секојдневна работа се запознаваат меѓусебно секој нов ден и може да станат способни за уште многу нови цели.

» Тие можности се темелат на однесувањето на личноста на вработениот. Ефективните вработени разбираат и во најголема мера се свесни што влијае на нивното однесување, иако големо влијание има и несвесниот сегмент. Секој вработен индивидуално секој ден се повеќе се модифицира низ интеракција со другите вработени, низ тимското работење. Токму поради тоа менаџерите треба да минуваат што повеќе време директно комунцирајќи со вработените низ формални и неформални средби развивајќи ги вештините за интерперсоналната и тимска динамика кои се од витално значење како за вработениот, а уште повеќе за организацијата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Božinov M.J., M. Zivkovic, T. Cvetkovski, (2003). Organizacijsko ponašanje, Megatrend Sveučilište za primijenjenu znanost, Beograd
2. Jones G. R., J.M.George, (2008), Contemporary management,, Глобал комуникации, Скопје
3. Jurina, M .(2011). Organizacijsko ponašanje u menadžmentu. Veleučilište s pravom javnosti «Baltazar Zaprešić» Zaprešić, ISBN: 978-953-7670-67-2
4. Кралев, Т. (2001). Основи на менаџментот – трето издание, Центар за интернационален менаџмент, Скопје
5. Petković, M. Jovanović M. (2002). Organizacijsko ponašanje – novikoncepti rukovodstva Preduvjeti, Četvrto izdanje, Poslovnaškola, Beograd
6. Robbins, P.S., Judge, A.T. (2010). Organizacijsko ponasanje. Zagreb: Mate
7. Sikavica, P., Bahtijarević-Šiber, F., Pološki-Vokić, N. (2008): Temelji menadžmenta, Zagreb, Školska knjiga
8. Софијанова, Е. (2009). Менаџерските и социолошките аспекти на диверсификацијата во стиловите на менаџирање, детерминирани според начинот на разрешување на конфликтните ситуации -необјавена докторска дисертација, Скопје

331.45:330.4

М-р Мартин Ѓорѓиев
Факултет за економија и ОП, МСУ„Г.Р.Державин“ Свети Николе-Битола, РМ

МИКРО И МАКРОЕКОНОМСКИ ПРИСТАП КОН БЕЗБЕДНОСТА И ЗДРАВЈЕТО ПРИ РАБОТА

Апстракт: Во тешките економски времиња, важно е да се запамети дека лошата безбедност на работа чини пари. Секој, почнувајќи од индивидуалните работници па до националните здравствени системи, трпат загуби кога безбедноста и здравјето при работа се занемарени. Секоја организација треба да ги познава економските ефекти на доброто и лошото управување со безбедноста и здравјето при работа. Анализата на таквите економски ефекти е можна со примена на микро и макро пристапите, како субтипови на економскиот пристап кон безбедноста и здравјето при работа.

Клучни зборови: безбедност и здравје при работа, економски ефекти, микроекономски пристап, макроекономски пристап

MICRO AND MACROECONOMIC APPROACHES TO THE OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY

Abstract: In tough economic times, it's important to remember that poor workplace safety and health costs money. Everyone from individual workers to national health systems loses out when occupational health and safety is neglected. Each organization should know the economic effects of good and poor occupational health and safety management. The analysis of such economic effects is possible through the use of micro and macro approaches, as subtypes of the economic approach to occupational health and safety.

Key words: occupational health and safety, economic effects, microeconomic approach, macroeconomic approach

ВОВЕД

Безбедноста и здравјето при работа во основа се занимава со принципите кои се однесуваат на организирањето на оваа активност во компаниите и другите организации. Економската димензија додава еден пристап на оптимизација на организациските и главните перспективи. Неекономскиот пристап обично претпоставува дека здравјето и безбедноста имаат сопствена внатрешна вредност, која на пример ја формира основата на која се заснова принципот на нулта несреќа. Економскиот пристап има порелативен став, нагласувајќи дека ресурсите секогаш се ограничени и мора секогаш да бидат рационализирани. Од оваа гледна точка, дури и животот и здравјето мораат да се споредуваат со други вредности и ресурсите мора соодветно да се распределат.

Поттипови на економскиот пристап кон управувањето со безбедноста и здравјето при работа

Економскиот пристап кон безбедноста и здравјето при работа може да се подели на макро и микро субтипови. Кај макро пристапот, активностите или феномените поврзани со работата се анализираат од социјален и општествен

аспект, наспроти деловниот економски или финансиски пристап користен кај микро пристапот кадешто ефектите се анализираат врз вистински вредности и ресурси, а не само на врз основа на ефектите на протокот на пари.

МАКРО ПРИСТАП

Анализата на трошоците за болест (cost of illness – COI) е најтипичниот макро пристап, во кој се пресметуваат вкупните трошоци за здравствена заштита и загуба во производството кои се должат на болест, повреда или работни услови. Проценката на таквите трошоци помага да се идентификува максималниот бенефит од влијанието на овие болести кои се припишуваат на сиромашните работни услови. Загубата во производството обично го опфаќа абсентизмот (отсуството од работа), презентизмот, раното пензионирање и предвремена смрт. Презентизмот се однесува на ситуацијата во која болниот работник е присутен на работа, но придонесува за субнормален индивидуален резултат поради неговото лошо здравје. Раното пензионирање значајно го редуцира продуктивниот потенцијал, особено, во развиените земји. Производната загуба предизвикана од абсентизам поради болест е помала, но многу поочигледна. Покрај тоа, скриените трошоци на професионалните несреќи се многу пати повисоки отколку директните трошоци. Накратко, вкупниот товар од трошоци кој е резултат на лошото здравје и лошата безбедност е огромен и овие трошоци на еден или друг начин, на крајот ќе влијаат врз конкурентноста на поединечните компании.

Трошок – ефективност анализата (cost-effectiveness analysis – CEA) е често применуван макроекономски пристап за споредување и анализа на алтернативните правци на дејствување, обично поврзани со алтернативните третмани на болестите. Кај овој пристап, трошоците и поврзаните здравствени ефекти на алтернативиете се споредуваат преку пресметување на соодносот трошок – ефективност. Иако оваа анализа најчесто се користи на макроекономско ниво за анализирање на трошоците и ефектите на национално ниво, таа исто така може да се примени и на микро ниво.

МИКРО ПРИСТАП

Микроекономскиот пристап кон управувањето со безбедноста и здравјето при работа се занимава со оптимизирање на распределбата на ресурсите на ниво на претпријатие. Микроекономската анализа може да се применува и кај јавните организации. Микро пристапите вклучуваат принципи и процедури за контрола на менаџментот, финансиска проценка и различни методи за пресметување.

Методите за контрола на управувањето се однесуваат на осигурувањето на стратешки цели на организацијата. Обично, сметководствениот систем, буџетирањето и системите за наградување се користат како алатки за контрола. Неодамна е забележано дека една од главните причини за недоволното земање предвид на здравјето на работното место во организациите е што овие алатки не се соодветно буџетирани во системите за контрола на управувањето. Затоа постои потреба да се развијат концепти и алатки за контрола на управувањето кои ги вклучуваат здравствените аспекти поврзани со работата.

Методот на финансиска проценка се онесува на анализата спроведена на микро ниво во рамки на претпријатието или некоја друга организација. Кај финансиската проценка се проценуваат сите активности или феномени поврзани со паричниот тек кој се однесува на безбедноста и здравјето при работа.

Наједноставната форма е да се направи проценка на финансиските ефекти на одредена состојба, на пример, моменталното ниво на отсуство поради болест. Понапредна форма е да се анализира економската изводливост на конкретна интервенција за безбедност и здравје при работа, на пример, редукција на нивото на бучава.

Модели за пресметка. Развени се различни модели за проценка за да помогнат во проценката на влезните трошоци и поврзаните финансиски придобивки. Два такви модела се продуктивниот модел и потенцијалниот модел. Потенцијалниот модел е влез - излез модел или пред – после модел. Тој споредува две состојби, една пред да се преземе некоја мерка или пред да се направи некоја инвестиција и втората откако интервенцијата е направена. Ефектите од разликите помеѓу овие две состојби се пресметуваат со цел да се утврди финансиската придобивка постигната со инвестицијата. Исто така се пресметува и цената на инвестицијата. И трошоците и придобивките се пресметуваат на годишна основа. Се претпоставува дека кога компанијата инвестира, таа мора да ги покрие своите тековни трошоци преку продажба на она што го произведува персоналот, во спротивно ќе банкротира. Продуктивните трошоци на обртот на работници се пресметува преку примена на концептот за празнина во производството. Присуството на ваква празнина поради обрт на работници е добро позната. Се појавува како резултат на редуцирање на напорот кој го вложуваат поединците кои си заминуваат, поради влошување на мотивацијата и соработката, од една страна, и од друга страна, како резултат на бавното зголемување на продуктивноста на новодојдените вработени. Кај потенцијалниот модел, се претпоставува дека намалувањето и зголемувањето на продукцијата се линерани. Со цел да се пресмета вредноста на празнината во производството, потребно е во моделот да се внесат само бројот на лицата кои заминуваат и кои доаѓаат на годишно ниво, како и просечниот период на излез и просечниот период на воведување. Овој модел претпоставува дека вредноста на празнината во производството е еднаква на производот од изгубените часови и вредноста на продуктивниот час на времето на фирмата.

Користењето на овие модели покажува дека вкупните финансиски придобивки од инвестирањето во безбедноста и здравјето при работа често пати ги надминуваат директните ефекти. Намалениот број на денови за отсуство поради болест, на пример, често пати води до намалување на прекувремената работа и работата која ја вршат подизведувачите. Во некои случаи, главниот ефект се придобивките поврзани со подобрената индивидуална продуктивност.

ЗАКЛУЧОК

Лошото здравје и безбедност им создаваат трошоци на организациите. Најчестите трошоци се поврзани со абсентизам поради болест, здравствена заштита, загуби на индивидуалната продуктивност или презентизам, обрт на персонал, трошоци за осигурување и пензии и индиректни трошоци, како што се плаќање за прекувремена работа, вработување нов кадар, работа од подизведувачи, итн. Ефектите на намалување на трошоците од страна на безбедноста и здравјето при работа се добро документирани. Пораката е следна: добро планирани и систематски спроведени мерки за безбедност и здравје при работа обезбедуваат економски придобивки кои се од 3-10 пати поголеми од паричната инвестиција.

РЕФЕРЕНЦИ

1. Clayton, A. (2002). The prevention of occupational injuries and illness: the role of economic incentives [Internet]. Melbourne: National Research Centre for OHS Regulation. Available from: http://dspace.anu. edu.au/bitstream/1885/41128/2/working_paper_5.pdf.
2. Clinch, J.P., Convery, F.J., Fitzgerald, E., Rooney, S.M.(2000). Economic instruments for sustainable development: improving the external and working environments. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
3. Health and Safety Executive (HSE). (2008). Economic Analysis Unit (EAU) Appraisal values 2008 [Internet]. United Kingdom: HSE; Available from: http://www. hse.gov.uk/economics/eauappraisal.htm
4. Thomason T. (2003). Economic incentives and workplace safety. In: Sullivan F, editor. Preventing and managing disabling injury at work. London (UK): Taylor and Francis Incorporated; p 183–202.
5. Tompa, E., Culyer, A.., Dolinschi, R., (2008). Economic evaluation of interventions for occupational health and safety. New York (NY): Oxford Press.
6. Van den Broek, K., Krüger, H. (2010). E-Facts 50: Cost–benefit-analysis of economic incentives at national level. Bilbao: European Agency for Safety and Health at Work; In press.

331.45:330.322

М-р Мартин Ѓорѓиев
Факултет за економија и ОП, МСУ„Г.Р.Державин“ Свети Николе-Битола, РМ

ИНВЕСТИЦИИ ВО ЗАШТИТАТА ПРИ РАБОТА

Апстракт: Под инвестиции во областа на заштитата при работа се подразбираат сите вложувања поврзани со сигурноста на работа, општите услови за работа, подобрувањето на условите на сместување, исхрана, медицинска заштита, превоз, итн. Во услови на современо производство овие инвестициите претставуваат едно од најзначајните и најактуелни прашања. Тие имаат големо значење бидејќи се поврзани со унапредување на квалитетот на економијата на претпријатието, преку зголеување на продуктивноста на работата, како и со намалување на бројот на повреди на работа, професионални болести, смртни повреди и инвалидитет.

Клучни зборови: инвестиции, заштита при работа, инвестиции според време на вложување, инвестиции според намена

INVESTMENTS IN OCCUPATIONAL SAFETY

Abstract: Investments in occupational safety are all investments related to work safety, general working conditions, improvement of accommodation conditions, nutrition, medical care, transport, etc. In the context of modern production these investments are one of the most important and current issues. They are of great importance because they are related to improving the quality of the company's economy, by increasing its productivity, and to reducing the number of work-related injuries, occupational diseases, fatal injuries and disabilities.

Key words: investments, occupational safety, investments by time, investments by purpose

ВОВЕД

Од економски аспект безбедноста и здравјето при работа недвосмислено претставува промислен пристап при заштеда на финансиски и материјални средства, како на вработените, така и на самата држава каде што неконтролирано се исцрпуваат средствата од социјалните фондови за надомест на лекувањето, периодот за закрепнување, итн. Традиционалниот пристап кој на подобрувањето на здравјето и безбедноста на работното место гледаше како на дополнителен трошок, полека се заменува со пристап каде здравјето на работниците, нивната безбедност и благосостојба се составен дел од економската состојба и организацискиот развој на деловните субјекти. Безбедноста и здравјето при работа е интердисциплинарен концепт за добросостојбата на луѓето кои се вклучени во процесот на работа, но во исто време, и заштита на работодавачите од непредвидени и неконтролирани економски и материјални загуби, што произлегуваат од штетите настанати од непримeнување на мерките за безбедност и здравје на работа. Според тоа, секое вложување во мерките за безбедност и здравје при работа и воопшто во заштитата на работниците за работодавачите е корисна инвестиција.

ИНВЕСТИЦИИ ВО ЗАШТИТАТА ПРИ РАБОТА

Класичните облици на инвестирање имаат првенствена задача да ги остварат очекуваните ефекти во областа на производството, без оглед на тоа дали се работи за изградба на нови инвестициони објекти или за реконструкција на постоечките. Во двата случаја од инвестициските вложувања се очекува унапредување на квалитетот на економијата на претпријатието, пред се преку зголемување на продуктивноста на работата.

Кога станува збор за инвестициските вложувања во областа на безбедноста и заштитата при работа, тогаш првенствено се очекуваат ефекти врз намалување на бројот на повреди на работа, професионални болести, смртни повреди и инвалидитет. Меѓутоа, вложувањето во мерките за безбедност и заштита при работа се значајни и од аспект на зголемување напродуктивноста. Имено, мерките за безбедност и заштита при работа имаат за цел и унапредување на работните резултати, со тоа што овие ефекти се во непосредна врска со вложувањата во заштитата при работа.

Со оглед на комплексноста на заштитата при работа, скоро и да нема подрачје во претпријатието каде не би можело со примена на мерките за безбедност и заштита при работа да се влијае врз зголемување на продуктивноста. Примената на соодветни мерки за безбедност и заштита при работа можат непосредно да влијаат не само врз намалување на бројот на повреди на работа и бројот на професионални болести, туку и на зголемување на продуктивноста.

Врз основа на моменталните сознанија кои се однесуваат на проблематиката на инвестирање во областа на безбедноста и заштитата при работа, општо земено, се подразбираат сите вложувања поврзани со сигурноста на работа, вложувања во општите услови за работа, како и оние вложувања кои се поврзани со подобрување на условите на сместување, исхрана, медицинска заштита, превоз, итн.

КЛАСИФИКАЦИЈА НА ИНВЕСТИЦИИТЕ ВО ЗАШТИТАТА ПРИ РАБОТА

Кога станува збор за класификација на инвестициите во заштитата при работа, основни критериуми за нивна поделба можат да бидат: време и начин на вложување.

Со оглед на времето на вложување, инвестициите во областа на заштитата при работа можат да се поделат на: претходни (превентивни) и дополнителни (додатни) инвестиции.

Инвестициите во заштитата при работа според начинот (намената) на вложувањето можат да се класифицираат во инвестиции во: непосредната заштита, општествените стандарди и социјалната заштита.

ИНВЕСТИЦИИ ВО ЗАШТИТАТА ПРИ РАБОТА СПОРЕД ВРЕМЕТО НА ВЛОЖУВАЊЕ

Претходни (превентивни) инвестиции. Претходни инвестиции се оние кои се обезбедуваат со примена на одредени мерки и нормативи на заштита при работа уште во фазата на проектирање и изградба на инвестиционите објекти, како и при организирањето на технолошкиот процес. Превентивните мерки во остварувањето на безбедноста и здравјето при работа се обезбедуваат со примена на современи технички, ергономски, здравствени, образовни, социјални, организациони и други мерки и средства за отстранување на ризикот од

повредување и оштетување на здравјето на вработените и/или нивно сведување на најмала можна мера.

Дополнителни (додатни) инвестиции. И покрај значењето на превентивните мерки во областа на заштитата при работа, кои имаат за цел спречување на повреди и болести, не е ретка појава работата да се извршува во неповолни услови, така што ризикот од повредување и заболување на работниците во такви средини секогаш е присутен. Тоа е основната причина во тие претпријатија да се спроведат додатни инвестиции кои имаат карактер на дополнителни инвестиции. Кога се работи за дополнителни инвестиции во областа на заштитата при работа значајно е да истите се преземат ефикасно и брзо, бидејќи секоја неодлучност може да предизвика низа негативни последици. Покрај тоа, мора да се има предвид и фактот дека секоја додатна мерка за заштита на работа секогаш не бара ангажирање на големи финансиски средства. Во одредени случаи и со минимални вложувања можат да се постигнат многу големи ефекти.

ИНВЕСТИЦИИ ВО ЗАШТИТАТА ПРИ РАБОТА СПОРЕД НАМЕНАТА НА ВЛОЖУВАЊЕТО

Според овој критериум се разликуваат три основни групи на инвестиции: инвестиции во непосредна заштита, инвестиции во општествени стандарди и инвестиции во социјалната заштита.

Инвестиции во непосредна заштита. Инвестициите во непосредната заштита ги опфаќаат сите оние инвестиции чија основна задача е непосредно да влијаат врз спречувањето на појавата на повреди на работа и професионални болести.

Овој вид на инвестиции опфаќаат вложување во: лична заштита, здравствена заштита и техничка заштита.

Инвестиции во општествени стандарди. Овие инвестиции опфаќаат вложување во: образование на работниците, исхрана и превоз на работниците, одмор и рекреација на работниците и престој на работниците. Многу од овие мерки можат да допринесат за одржување на добра здравствена состојба и работна способност кај работниците, особено кај оние кои работат под изразено неповолни и тешки услови за работа.

Инвестиции во социјална заштита. Инвестициите во социјалната заштита се опфатени со системот на социјално осигурување. Основни ризици кои се опфаќаат со осигурувањето, а кои се во врска со заштитата на работа се: болест, смрт, телесно оштетување, трајна или привремена инвалидност и др. Овој облик на заштита е регулиран со прописите кои се однесуваат на здравствено, пензиско и инвалидско осигурување. Осигурувањето се состои во обезбедување на парични и други материјални средства при случување на осигураниот ризик.

ЗАКЛУЧОК

Во услови на современо производтсво, инвестиционата проблематика претставува еден од најзначајните и најактуелни проблеми. Поради тоа, инвестициите во областа на заштитата при работа имаат големо значење бидејќи овозможуваат остварување на одредени ефекти во областа на производството. Овие ефекти се рефлектираат преку: намалување на бројот на повреди на работа, професионални болести и смртни повреди, намалување на негативните еконосмки

последици поради повреди и несреќи на работа и инвалидитет на работа, зголемување на продуктивноста на работата и унапредување на квалитетот на економијата на претпријатието. Од овие причини во овој труд се зборуваше за инвестициите во унапредувањето на условите за работа како најважен фактор за подобрување на заштитата при работа во претпријатијата.

РЕФЕРЕНЦИ

1. Бенџамин О. Али. (2011). Основни принципи за здравје и безбедност при работа, Скопје: МЗЗПР.
2. Фотев, Н. (2013). Безбедноста и здравјето при работа во функција на прифитабилноста на компаниите. Магистерски труд. Економски факултет, Универзитет "Свети Климент-Охридски", Битола.
3. Linhard, J.B. (2005). Understanding the return on health, safety and environmental investments, Journal of Safety research.
4. Loke, Y.Y, Tan W.J, Manickam K., Heng P., Tjong, C., Lim G.K, Gan S.L., Takala J. (2013). Economic Cost of Work – related Injuries and Ill-health in Singapore, WSH Institute, Singapore.
5. Roxane, L. (2009). Occupational safety and health and economic performance in small and medium sized enterprises, Europian Agency of Safety and Health at Work, Luxembourg
6. Спасић, Д.(2003). Економика заштите на раду. Ниш.
7. Todorovic, M. (2010) Znacaj organizacije rada i organizacije zastite na radu u cilju smanjenja broja povreda na radu, u: 50 godina organizovane zastite na radu u Srbiji, Nacionalna konferencija sa Megunarodnim ucescem, Zbornik radova, Nis, Fakultet zastite na radu.

005.322:316.46]:159.942.5

Е. М. Гаврилова
Жито Лукс АД Скопје

В. П. Гаврилова
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин" Свети Николе - Битола, РМ

СОВРЕМЕНОТО ЛИДЕРСТВО ВО КОРЕЛАЦИЈА СО ЕМОЦИОНАЛНАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА

Апстракт: Способноста да се управува ефикасно со емоциите е клучен елемент во емоционалната интелигенција. Регулирањето на емоциите и чувствата како и соодветно одговарање на истите кај другите луѓе, претставува составен дел од најважниот аспект на емоционалното управување. За да се добие целосна слика за современ и успешен лидер мора да се земе во предвид и емоционалната зрелост на личноста. Неопходно е самонасочено учење кое подразбира систематско и планско развивање на одредени вештини. Разбирањето на сопствените и туѓите емоции е основен и неопходен чекор на патот кон реализирањето на сопствените амбиции и цели во сферата на ефективното лидерство.

Клучни зборови: емоции, ефективност, лидер, интелигенција, вештини

MODERN LEADERSHIP IN CORRELATION TO EMOTIONAL INTELLIGENCE

Abstract: The ability to efficiently control the emotions is a crucial element in emotional intelligence. The control of emotions and feelings as well as the proper response to these in other people represents an integral part of the most important aspect of emotional management. In order to obtain a full and complete image of a modern and successful leader the emotional maturity of the person must be also taken into consideration. Self-directed learning that understands systematic and planned development of certain skills is necessary. Understanding of personal and other people emotions is a basic and necessary step towards the realization and implementation of own ambitions and goals in the field of the efficient leadership.

Keywords: emotions, efficiency, leader, intelligence, skills

Развиената емоционална интелигенција го става човекот во категоријата на емоционално зрели личности кои можат добро да проценат ситуација и на неа да одговорат со реални и прифатливи емоции. Ваквите личности поседуваат слобода во емоционалното изразување и во согласност со тоа реагираат кон себе и кон другите. Свесни се дека сите чувства кои ги имаат произлегуваат од нив самите, па поради тоа се несебични во интеракцијата со другите луѓе. Таквата емоционална ситуација им дава неограниченост во сопственото делување која можат да ја дадат и на другите.

Иако звучи неверојатно, емоционалните вештини се покажале двојно поважни во бизнисот отколку техничките, па оттука би се поставиле и прашањата, Зошто емоционалната интелигенција е важна за еден успешен лидер? Како успешните лидери ја пренесуваат својата визија?

Честопати, луѓето дури и несвесно донесуваат одлуки водејќи се од своите

емоции и чувства. Генерално земено, личностите со низок коефициент на емоционална интелигенција се личности кои лесно се вознемируваат, кои имаат низок праг на толеранција, и кои немаат развиена способност за емпатија и согледување на поширок контекст. Тие најчесто делуваат во афект, прават многу непромислени работи, ја саботираат својата успешност, ги расипуваат односите со другите луѓе, а своите ментални капацитети ги користат за оправдување на сопствената агресивност или депресивност.

Личностите со висок коефициент на емоционалната интелигенција прифаќаат предизвици и не попуштаат под притисок, имаат висока самодоверба и знаат да препознаат вистински вредности. Во меѓучовечките односи редовно искажуваат емпатија, т.е. може лесно да се соживеат во емоционална состојба, и го разбираат мислењето и однесувањето на другите луѓе.

Луѓето со висока емоционална интелигенција знаат што чувствуваат, што значат нивните емоции, и како тие емоции може да влијаат на другите луѓе. За лидерите да се со висока емоционална интелигенција клучен е успехот. Кој е поверојатно да биде успешен – лидер оној кој вика на својот тим кога е под стрес, или лидер кој останува под контрола, и мирно ја решава ситуацијата?

Да се биде самосвесен кога си на лидерска позиција исто така значи да се има јасна слика за твоите силни страни и слабости. Оваа способност е важна од следните причини: емоционална свесност: препознавање на нашите емоции и како тие влијаат на другите; точна самопроценка: знаење на сопствените сили и лимити; самодоверба: сигурност во своите вредности и капацитети.

Иако до неодамна не постоеше научна потврда дека самосвеста е една од клучните карактеристики за успешен лидер, сепак многумина се свесни за нејзината моќ. Самосвеста не е една од оние широко прифатени лидерски квалитети како што се визијата, харизмата, стратегиското размислување или можноста за елоквентно зборување пред голема публика. Но, таа е еден тивок квалитет кој има преголемо влијание.

Низ текот на годините постојат бројни примери од тоа како многу менаџерски кариери биле завршени поради недостиг на самосвест. Некои поединци сметале дека се семоќни и преземале невозможни ризици, или пак не препознавале кога нивните акции кои ги сметале за авторитетни всушност биле деморализирачки. Едноставно кажано, не знаеле да„прочитаат“ како другите ги декодирале пораките кои тие ги испраќаат. Од друга страна пак, најуспешните менаџери прават реални проценки на своите сопствени можности, на нивните силни и слаби страни, нивниот ефект врз другите, и на празнините кои треба да се пополнат.

Кога станува збор за лидерството, на самосвеста се гледа на поинаков начин. Најважен елемент на самосвеста за оние кои водат организација е јасното разбирање на нивното влијание околу нив. Многу професии бараат употреба на инструменти и алати. Професионалниот успех доаѓа од способноста за вешта употреба на овие алати. Исто така алатот треба да функционира константно добро. Инженер кој користи калкулатор со грешка во програмирањето е во опасност да донесе животно загрозувачки грешки во дизајнирањето на мостот. Пилотот чии инструменти во кокпитот покажуваат неточна брзина и локација може да биде причина за катастрофална несреќа. Кој е инструментот на лидерот? Тоа е неговата сопствена личност која се поврзува со многу луѓе внатре и надвор од организацијата. За разлика од хирурзите, пилотите, инженерите, стоматолозите, или другите професионалци кои употребуваат алат како важна додавка на нивната

работа, лидерите единствено се потпираат на себе како алатка за нивната работа.

Лидерите кои не ги разбираат реакциите на луѓето околу нив, не може да го сфатат недостигот на посветеност на нивните вработени. Тие не го разбираат нивното влијание врз нивните потчинети. Не разбираат зошто колегите не иницираат контакт со нив, или не се расположени да соработуваат на проектите. И покрај тоа што самосвесноста е една од најмалку обработуваните лидерски способности, факт е дека таа е една од највредните. Самосвесноста е она кога сме свесни во што сме добри, признавајќи го она што треба да го научиме. Ова вклучува признавање кога немаме одговор, и признавање на сопствените грешки. На интерперсонално ниво, самосвеста за своите слабости и силни страни може на личноста да ѝ донесе доверба од другите луѓе и да си го зголеми својот кредибилитет, со што ќе се зголеми лидерската ефикасност.

Саморегулацијата е една од клучните лидерски компетенции кои ги демонстрира емоционалната интелигенција. Лидерите кои ги држат под контрола нивните чувства и импулси, создаваат околина на доверба и праведност, и тие претставуваат модели на прилагодливост. Во денешната бизнис околина, полна со нејаснотии, притисоци и промени, да се остане смирен и да се држат емоциите под контрола е клучно за успехот, но и здравјето на лидерот и неговиот тим. Саморегулацијата има и друг ефект, односно смирен раководител често значи и смирени вработени.[1]

Управувањето со емоциите и расположенијата не значи потиснување на изразувањето на чувствата или неискажување на своите мисли. Емоциите и чувствата се само информации. Нашите толкувања за значењето на некој настан (дали ни носи корист или штета) и причините поради кои се случил тој настан не се секогаш веродостојни и може да се променат. Кога тоа ќе се случи, исто така може да се променат емоциите во врска со тој настан[2]. Знаењето дека емоциите и чувствата се комплексни и променливи може да помогне во нивно ставање во перспектива. Постојат многу начини кои луѓето ги откриле и кои помагаат во ставањето на емоциите, расположенијата и чувствата во перспектива.

Мотивираните лидери постојано работат за да ги постигнат своите цели, и тие имаат екстремно високи стандарди за квалитетот на нивната работа. Но, во лидерството не е важна само мотивираноста на лидерот, туку можеби уште побитно е како лидерот ќе успее да ги мотивира своите вработени да даваат сè од себе во постигнувањето на целите. Прашањето за мотивацијата е едно од прашањата поврзани со лидерството кое во последните неколку години сè почесто се поставува, и сè повеќе добива на значење. Мотивацијата е варијабила која има големо значење на однесувањето на поединецот во организацијата. Таа влијае директно на однесувањето, но исто така делува и индиректно преку влијанието што го има врз перцепцијата на поединецот.

Зошто секојдневно одиме на работа и што очекуваме притоа? Што нè мотивира на работа? Како да ја зголемиме мотивацијата на вработените? Како да ги поттикнеме вработените да го дадат својот максимум на работа? Како да ја зголемиме сопствената мотивација за работа? Како да ги усогласиме работата и приватниот живот? Организациските психолози се баваат со овие прашања со цел да им помогнат на вработените и компаниите во исполнувањето на нивните потреби и очекувања за да ги остварат најдобрите резултати при работата.

1 Goleman, D., Boyatzis, R., & McKee, A. (2008). Best of HBR on Emotionally Intelligent Leadership, 2nd Edition. Boston, MA: Harvard Business School Publishing, pt. 27

2 Reeve, J. (2009) Understanding Motivation and Emotion. New York, NY: Wiley Press, 5th edition, pt. 122

Мотивацијата е збир на ментални процеси кои ја насочуваат личноста спрема целта. Па спрема тоа, мотивираните однесувања се свесни избори со кои управува самата личност. Сепак, нашата спремност да учествуваме во некои активности и да работиме на некои работи зависи од многу фактори. Таа зависи од личните потреби, вредностите и ставовите, интересите, карактеристиките и способностите кои ги внесуваме во работата. Самата работа, исто така, подразбира некои ограничувања и предизвици кои се појавуваат пред нас, а организацијата пак, нѝ наметнува некои правила низ праксата на управување со луѓето, начините на раководење и системот на наградување.

Многу е важно да се познаваат правилата и законитостите на човечката мотивација со цел да се стане свесен за потребите и она што работата и организацијата нѝ пружаат во задоволување на тие потреби. Со оглед на тоа дека мотивацијата силно влијае на продуктивноста, лидерите треба да разберат што е она што вработените ги мотивира и ги поттикнува да работат. Не е лесно да се зголеми мотивацијата на вработените, бидејќи секоја личност реагира на својата работа во организацијата на единствен и за себе својствен начин.

Да се има емпатија е од клучно значење за лидерите во менаџирањето на успешен тим или организација. Лидерите со емпатија имаат способност да се ставаат себеси во ситуација во која се наоѓа некој друг. Тие помагаат во развојот на луѓето во нивниот тим, ги предизвикуваат оние кои не се однесуваат чесно, даваат конструктивни повратни информации, и ги слушаат оние на кои им се потребни.

Постојат бројни студии кои ја поврзуваат емпатијата со бизнис резултатите. Тие вклучуваат истражувања кои ја поврзуваат емпатијата со зголемената продажба, со перформансите на најдобрите менаџери на тимовите за развивање на производи и со подобрените перформанси на различни работни места. Факт кој ја потврдува зголемената заинтересираност за емпатијата во бизнис светот е тоа што во последно време можеме да сретнеме поими како „емпатичен маркетинг“ и „емпатична продажба“.

Лидерите кои имаат добри социјални вештини, исто така се добри во менаџирање на промени и решавање на конфликти на дипломатски начин. Ретко се задоволуваат со оставање на работите такви какви што се, но не сакаат да седат на страна и да ги остават останатите сами да ја извршат работата. Тие претставуваат пример со своето однесување.

ЗАКЛУЧОК

Рапидно растечките достигнувања поврзани со емоционалната интелигенција, поткрепени од повеќе истражувања, укажуваат како да се искористи личниот капацитет, паралелно со енергијата на емоциите, мудроста на сопствената интуиција и моќта која е вградена во нашата способност да се поврземе самите со себе и со оние околу нас. Многу луѓе платиле огромна цена не само во нивниот бизнис, туку и во приватниот живот, обидувајќи се да ги одделат емоциите од интелектот. Да се има функција на лидер не значи да се биде успешен лидер. Дел од нив ги разбираат и прифаќаат лидерските вештини, но успешни се оние кои перманентно ги имплементираат при што создаваат ефективно лидерство кое опстојува и во најспецифични услови за работа.

РЕФЕРЕНЦИ

1. Гаврилова, В., Гаврилова, А. (2014) Психологија на менаџмент и лидерство, ПВУ МСУ „Г.Р. Державин", Св. Николе
2. Goleman, D., Boyatzis, R., & McKee, A. (2008) Best of HBR on Emotionally Intelligent Leadership, 2nd Edition. Boston, MA: Harvard Business School Publishing.
3. Ciarrochi, J. (2007) Applying emotional intelligence: A practitioner's guide New York: Psychology Press.
4. Reeve, J. (2009) Understanding Motivation and Emotion. New York, NY: Wiley Press, 5th edition.
5. Стајнер, К., (2006) Емоционална писменост: интелигенција со срце, МАГОР, Скопје.
6. https://www.forbes.com/sites/victorlipman/2013/11/18/all-successful-leaders-need-this-quality-self-awareness/#4ff781861f06
7. http://www.smarta.com/advice/employees/management-skills/how-to-motivate-your-staff/

657.6-057.3
657.6-057.54

Анастасия Андреевна Попова

АУДИТ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Апстракт: На сегодняшний момент современной компании необходимо быстро реагировать на изменения рынка и рационально использовать имеющиеся в распоряжении ресурсы. Именно поэтому необходимо проведение аудита бизнес-процессов, который позволяет оценить проблемные участки и устранить их. Различают внутренний и внешний аудит. В данной статье рассмотрим необходимую документацию, этапы источники информации и ключевые показатели аудита бизнес-процессов.

Ключевые слова: аудит, бизнес-процесс, внутренний аудит, внешний аудит, документация, информация, критерии, методы.

AUDIT OF BUSINESS PROCESSES

Abstract: Today a modern company needs to react quickly to changes in the market and make rational use of available resources. That is why it is necessary to audit business processes, which allows you to assess the problem areas and eliminate them. There are internal and external audits. In this article we will consider the necessary documentation, stages, sources of information and key indicators of business process audit.

Keywords: audit, business process, internal audit, external audit, documentation, information, criteria, methods.

Для выживания в жесточайшей конкурентной борьбе, современной компании необходимо быстро реагировать на изменения рынка и рационально использовать имеющиеся в распоряжении ресурсы. Однако со временем часть действий и процедур устаревает, отделы начинают дублировать задачи друг друга. Чтобы этого не происходило, необходимо проводить аудит бизнес-процессов.

Что же такое бизнес-процесс и его аудит? Бизнес-процесс - это взаимосвязанные периодически повторяющихся операций, в ходе которых ресурсы организации используются для переработки объекта. Аудит бизнес-процессов - процедура, которая позволяет выявить, локализовать и устранить проблемные участки в работе организации. Различают следующие формы аудита - внутренний и внешний. Внешний аудит - это осуществление аудиторской деятельности независимым аудитором или специализированной организацией. Внутренний аудит - это элемент системы внутреннего контроля на предприятии.

Аудит бизнес-процессов стоит проводить после внедрения новой документации и инструкций. В данном случае, глубина проверки зависит от масштабности изменений и важности данного процесса для предприятия. Также не стоит забывать о плановом аудите и внеплановом аудите, который организовывается по требованию высшего руководства или сотрудника, отвечающего за конкретный бизнес-процесс. Потребность в проведении внепланового аудита может возникнуть в следующих случаях:

- произошёл крупный сбой;
- периодически поступают жалобы от пользователей процесса;
- есть предложения и идеи по улучшению процесса.

Существует основная документация, необходимая для проведения аудита бизнес-процессов. К этой документации относятся:

1. Распоряжение о проведении. Данный документ утверждается высшим руководством и содержит информацию о причинах, целях, объектах, участниках комиссии аудиторской проверки. Так же назначается руководитель аудита, а также сроки разработки и утверждения программы.
2. Рабочие документы аудиторов. Сюда включаются наиболее существенные по мнению аудитора записи, а также заполненные анкеты, результаты опросов, бланков интервью и тестов. Кроме того, на предприятии хранятся нормативные документы, в которых прописаны требования к рабочим документам. Они должны содержать:

» дату и место составления, ФИО проверяющего;
» источники и способы получения информации (интервью, наблюдение, анкетирование);
» подробное описание исследуемых бизнес-процессов;
» результаты всех проведённых ранее аудитов.

3. План аудита. Включает в себя несколько основных разделов: сбор и обобщение информации, проведение глубокого анализа, выводы, разработку предложений и рекомендаций, составление отчёта и презентацию результатов. В начале аудита указывается его цель, описание исследуемых бизнес-процессов, а также этапы и основные мероприятия проверки. Для каждого этапа необходимо определить ключевые задачи, методы сбора и анализа данных, сроки выполнения, ресурсы и ответственных за результат.
4. Отчёт. В данном документе подводятся итоги проведённой работы, определяются сильные и слабые стороны предприятия. В первом разделе приводятся общие выводы, а во втором подробная информация о затраченных ресурсах и результатах.
5. Аудиторское заключение. Отображает важнейшие выводы и рекомендации по оптимизации бизнес-процессов. Составление аудиторского заключения происходит после проведения внешнего аудита.

Аудит бизнес-процессов проводится в соответствии с чётко прописанными требованиями, исследуются основные циклы деловой активности компании - снабжение, производство, продажи, инвестирование, а также управление и происходит в несколько этапов:

Этап 1: Изучение общих закономерностей. Внутренняя проверка начинается со сбора основной информации о деятельности предприятия, его структуре и направления деятельности подразделений. В основном её получают из документов предприятия. Все данные заносятся в отчёт, где указываются:

» структура организации;
» перечень основных бизнес-процессов;
» описание работы подразделений: названия, функции, входящие и исходящие документы, результаты деятельности.

Часто на предварительном этапе планирования аудита проводятся интервью с персоналом. Это позволяет на ранних этапах обнаружить неточности, увидеть разницу между реальным положением вещей и тем, как представляют организацию сами сотрудники.

Этап 2: Детальный анализ бизнес-процессов. На этом этапе необходимо

описать последовательность и особенности выполнения разных операций на предприятии. Для удобства составляются таблицы, описывающие каждый бизнес-процесс в отдельности. Кроме того, составляются подробные схемы и диаграммы деятельности, которые отображают организационную структуру компании, последовательность рабочих инструкций, взаимодействия между сотрудниками одного отдела и разных подразделений. Вся процедура должна быть задокументирована.

Этап 3: Моделирование. Целью данного этапа является систематизация информации об организации и её процессах в наглядной графической форме. Модель должна показывать структуру бизнес-процессов, особенности их выполнения, а также последовательность документооборота. Вначале подготавливается структурная модель, которая отображает взаимодействие подразделений, документацию, структуру бизнес-процессов. Кроме того, показывается, как именно перемещаются данные, ресурсы и документы между основными участниками. Готовая модель согласуется с архитекторами, ведущими программистами и специалистами организации. На этом этапе разрабатывается подробная схема документооборота. Если в ходе проверки обнаружены какие-либо отклонения, необходимо чётко установить их причину. Она может быть как внешней, так и внутренней, объективной или субъективной.

Этап 4: Подготовка отчёта и презентация результатов. На основе полученных сведений комиссия должна разработать рекомендации и предложения по совершенствованию процессов. При этом необходимо ответить на ключевые вопросы:

» С какими отрицательными побочными эффектами можно столкнуться?
» Нужно ли внести изменения в документацию?
» Как долго придётся ждать, чтобы увидеть эффект от изменений?

Далее руководитель готовит отчёт и заключение, а также презентацию результатов. Таким образом, аудит бизнес-процессов позволяет владельцам компании узнать о «слабых местах» и проблемах в организации. При этом учитывается точка зрения сразу 2-х сторон - проверяющей и проверяемой.

Усовершенствование и разработка бизнес-процессов может включать в себя мероприятия по дополнительному обучению сотрудников, доработке программного обеспечения, предложения по поощрению персонала и кадровым перестановкам.

К основным источникам информации можно отнести следующие документы:

» сметы, журналы выполнения работ;
» документы для оформления заказов;
» договоры поставок;
» счета-фактуры; карточки расчёта себестоимости продукции;
» инвентарные карточки;
» регистры бухгалтерского учёта;
» отчёты по приходу и отпуску материальных ресурсов, карточки складского учёта;
» банковские выписки, приходные/расходные кассовые документы.

Также необходимо собрать информацию о показателях процесса. Эти данные можно получить в процессе мониторинга за ходом работы, а также на интервью с сотрудниками, клиентами и поставщиками. В зависимости от того, с какой целью проводится аудит бизнес-процессов, используются различные критерии и методы оценивания, которые приведены в таблице 1.

Таблица 1
Ключевые показатели эффективности

Сфера деятельности	Показатели
Финансы (F)	выполнение плана выпуска продукции (%); финансовые результаты деятельности (тыс. руб.); доходность вложений, инвестиций (%); рентабельность деятельности (%); оборотный капитал (тыс. руб.).
Отношения с заказчиками и покупателями (S)	доля рынка, которую занимает организация (%); соотношение серийной продукции и индивидуальных заказов (%); количество претензий со стороны клиентов (% от общего числа заказов); финансовые потери от задолженности покупателей (тыс. руб.).
Внутренние бизнес-процессы (B)	уровень производительности труда (%); количество запасов, которые не используются более I квартала (тыс. руб.); загруженность производственных станков, оборудования (%).
Обучение и совершенствование организации (O)	затраты на повышение квалификации (тыс. руб./чел.); индекс удовлетворённости работников (от 0 до 10); соблюдение регламента документооборота (от 0 до 10); доля затрат на исследования (% от общей суммы расходов).

Используя систему сбалансированных показателей, можно сразу увидеть, на каких участках работы возникают проблемы.

Наиболее сложный период в анализе бизнес-процессов - начало бизнеса, когда сравнивать показатели ещё не с чем. Именно поэтому многие молодые компании привлекают к аудиту сторонних экспертов, которые могут оценить потенциальные риски еще задолго до того, как те начнут серьёзно мешать работе предприятия.

После проведения аудита и исправления выявленных недочетов будут заметны следующие положительные изменения:

1. снижение издержек, ускорение выполнения процессов;
2. повышение качества результатов;
3. скоординированные действия разных подразделений;
4. разграничение ответственности и усиление контроля.

Обобщив, можно сказать, что аудит бизнес-процессов необходим для всех организаций.

336.77:334.72.012.63/.64(497.7)"2015/2017"

Доц. д-р Лидија Ѓошевска
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин" Свети Николе-Битола, РМ

Доц. д-р Јулијана Силјаноска
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин" Свети Николе-Битола, РМ

М-р Горан Милевски
Собрание на Република Македонија

ВЛИЈАНИЕТО НА КРЕДИТИРАЊЕТО КАКО ИЗВОР НА ФИНАНСИРАЊЕ НА МАЛИТЕ И СРЕДНИ ПРЕТПРИЈАТИЈА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Апстракт: Финансиската функција е комплексна и основна функција на едно претпријатие, затоа што финансиите се неизбежни и неопходни за опстанок во услови на пазарно-финансиско стопанство. Финансиската функција е испреплетена со сите останати функции во претпријатието, во организираната дејност на финансиската функција може да се забележи дејствување на останатите деловни функции: набавната, продажната, правната, истражување и развој, кадровската и сите останати функции.

Значењето на финансиската функција за успешно опстојување и функционирање во современи услови на стопанисување е доста големо. Затоа може да се каже дека финансиската функција има нова современа улога и значење за претпријатието. Имено, сега нејзината задача не се сведува само на обично планирање, прибавување и враќање на позајмените средства туку, дејствување во нови пазарни услови постои нова изменета улога на финансиската функција.

Клучни зборови: Финансиската функција, претпријатие, позајмените средства, пазарни услови , пазарно-финансиско стопанство.

THE IMPACT OF LENDING AS A SOURSE OF FINANSING FOR SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA

Abstract: Financial function is a complex and basic function of an enterprise, because finances are inevitable and necessary for survival in a market-economy environment. The financial function is intertwined with all the other functions in the enterprise, in the organized activity of the financial function one can notice the actions of other business functions: procurement, sales, legal, research and development, personnel and all other functions

The significance of the financial function for successful survival and functioning in modern business conditions is quite high. It can therefore be said that the financial function has a new contemporary role and importance for the enterprise. Namely, now its task is not limited to the usual planning, acquisition and repayment of borrowed funds, but acting in new market conditions has a new changed role of the financial function.

Keywords: Financial function, enterprise, borrowed funds, market conditions, market and financial economy.

1. ВОВЕД

Светот го движат информациите, за да се реализира информацијата потребни се финансиски средства но, како да се дојде до нив претставува вистинска потешкотија...

Во минатото претприемачите имаа ограничени можности како да дојдат до капитал.

Претприемачот треба со својата умешност да ги убеди инвеститорите дека неговата идеја може да донесе добра заработувачка а некогаш би требало да се искористат и некои добри алатки за промоција на бизнисот. Треба да се земе во обзир дека инвеститорите сакаат највисок поврат на ангажираниот капитал при дадено ниво на ризик или нестабилност за дадено ниво на поврат. Предизвикот е голем за финансиската функција во претпријатието која опфаќа:[1]

- Набавка на капиталот (финансирање);
- Употреба на капиталот (инвестирање);
- Управување со капиталот (одржување на ликвидноста).

Првата финансиска одлука е одлуката за инвестирање- колку почетната сопственост е доволна за работењето на претпријатието. Потоа се донесува одлука за структурата на сопственоста, да се одлучи колку од средствата и припаѓаат на готовината, колку на залихите, односно да се донеси одлука кој дел од сопственоста не е повеќе економски оправдано да се одржува, треба да се замени или да се елиминира.

Одлуката за финансирање опфаќа одлучување како и колку да се обезбедат краткорочни кредити и долгорочни заеми. Пристапот на финансиското управување го дефинирал Соломон, така да финансирањето на претпријатието треба да дава научна основа за одговор на следните три прашања: [2]

1. Кој вид на средства треба да ги набави претпријатието?
2. Колкав вкупен обем на средства треба да има претпријатието?
3. Како потребните средства треба да бидат финансирани?

Финансиската функција е комплексна и основна функција на едно претпријатие, затоа што финансиите се неизбежни и неопходни за опстанок во услови на пазарно-финансиско стопанство. Финансиската функција е испреплетена со сите останати функции во претпријатието, во организираната дејност на финансиската функција може да се забележи дејствување на останатите деловни функции: набавната, продажната, правната, истражување и развој, кадровската и сите останати функции.

Значењето на финансиската функција за успешно опстојување и функционирање во современи услови на стопанисување е доста големо. Затоа може да се каже дека финансиската функција има нова современа улога и значење за претпријатието. Имено, сега нејзината задача не се сведува само на обично планирање, прибавување и враќање на позајмените средства туку, дејствување во нови пазарни услови постои нова изменета улога на финансиската функција.

Вештината и научниот пристап во управувањето со финансиските средства, претставуваат посебна компонента на финансиската функција, одттука повеќе доаѓа до истакнување на финансискиот менаџмент карактеристичен за развиените пазарни економиии. Финансискиот менаџмент ги изразува главно, управувачките активности на деловните финансии што се насочени кон барање на оптимални решенија во доменот на финансирањето на претпријатието. Крајната цел на

1 Lučič, L.:„ Preduzetničke finansije“, Akademska kniga, Novi Sad, 2006, str.23

2 Красулја, Д. ,Иванишевич, М.:„Деловни финансии“, Економски факултет, Београд, шесто издание , 2004. стр.5.

финансискиот менаџмент е максимализирање на вредноста на претпријатието. Современиот финансиски менаџер се повеќе има динамична и креативна улога во развојот на современото претпријатие. Затоа се наметнува и потребата од поинаква организација на финансисиската функција во претпријатието или нејзина модификација поради изменетите услови на постоење и функционирање.

2. ТРАДИЦИОНАЛНИ ИЗВОРИ НА ФИНАНСИРАЊЕ

Како традиционални извори на финансирање се интерните и екстерните извори на финансирање. Финансиските средства можат да потекнуваат од различни извори но, секогаш треба да се има во предвид на кој начин да се пронајдат, како да се прошируваат како дополнителни како и со која динамика да се враќаат. Потребата за извори на финансирање без разлика дали се сопствени или туѓи е постојана потреба која ќе му овозможи на претпријатието да егзистира на пазарот.

Финансирањето од сопствени извори на средства, значи дека средствата се претежно на сопствениците на претпријатието, а со тоа сопствениците немаат обврска да ги вратат за определен временски период. Овие извори се наречени и природни извори на средства, затоа што тие се во сопственост на сопствениците на претпријатието. По следење на динамиката на настаните поврзани со финансирањето, општата определба на овие извори е во почетокот на формирањето на претпријатието, што не значи дека во развивањето на дејноста не се присутни. Се наметнува и полемиката, дека сопствените средства не треба да се враќаат, што е сосема погрешно размислување, тие треба да се вратат но, во форма на зголемен капитал, кој ќе овозможи оправданост на претприемничкиот потфат. И покрај поголемата предност што ја имаат сопствените извори, неизбежно е користењето и на екстерните извори на средства.

Потребата од користењето на средства од екстерни извори најчесто произлегува од две причини: сопствените извори не се доволни за краток период да овозможат развој на претпријатието и второ, во секој случај кога сопственикот на претпријатието има потреба од финансиски средства, затоа што сопствените не се доволни за извршување на поставените цели. Туѓите извори на средства можат да се појават во разни форми но, основната форма им е кредити специфични за развиените пазарни економии.

Кредитите за малите и средни претпријатија можат да се оберзбедат од: банки, штедилници, агенции за поддршка на малите и средни претпријатија, деловни партенери, владини и невладини фондови за поддршка на развојот на МСП, домашни и странски проекти за финансирање и развојот на МСП и др. Претприемачот треба да го избере оној извор или форма на туѓи средства, кој најповолно ќе се одрази на продуктивноста и економичноста на работењето на претпријатието .

Екстерниот извор не би имал никаква економска смисла за претприемачот доколку тој не му овозможи зголемување на вкупниот обем на работа, односно зголемување на профитот. Користењето на средствата од екстерни извори предизвикува негативни последици врз работата на претпријатието, пред се поради обврската да се вратат во однапред определен рок, со што се намалува стабилноста на финансирањето, се намалува и големината на остварен профит, се зголемува и зависноста од екстерните извори и се ограничува слободата за донесување на одлуки.

Табела бр. 1: Вкупни кредитидадени од банки и штедилници

ВКУПНИ КРЕДИТИ ДАДЕНИ ОД БАНКИ И ШТЕДИЛНИЦИ, ГОДИШНИ ПРОМЕНИ, ВО %												
	2015				2016				2017			
	Кв.1	Кв.2	Кв.3	Кв.4	Кв.1	Кв.2	Кв.3	Кв.4	Кв.1	Кв.2	Кв.3	Кв.4
Вкупни кредити	9.2	9.0	8.8	9.5	8.4	3.5	2.5	0.9	0.0	4.4	4.3	5.7
Денарски	10.5	11.1	11.4	12.1	12.0	6.1	4.8	4.0	2.5	6.6	6.7	7.6
Девизни	5.0	1.9	-0.1	0.3	-4.2	-6.5	-6.5	-11.4	-9.8	-5.2	-6.2	-3.0
Краткорочни	6.2	4.4	2.8	3.8	1.3	-0.2	-0.6	-1.0	-2.7	1.0	0.2	2.3
Долгорочни	9.7	11.6	12.1	12.7	12.2	11.5	10.9	8.8	8.4	6.7	6.7	7.2
Претпријатија	7.1	6.7	6.0	7.1	5.1	-0.5	-1.2	-3.8	-5.2	0.0	-0.5	2.8
Домаќинства	12.1	12.4	12.8	12.9	13.0	8.8	7.3	7.0	6.6	9.5	9.8	9.2
Извор: НБРМ.												

Од предходно приложената табела може да се донесат и следните заклучоци:

- Вкупните кредити дадени по квартали имаат најголем раст во 2015 година во четвртиот квартал,
- Краткорочните кредити бележат најголем раст во во 2015 година во првиот квартал,
- Претпријатијата во истиот период добиле најповеќе кредити .
- Кредитирањето е значително намалено во периодот од 2016- 2017 година.

Дилемите при донесувањето на одлука за избор помеѓу интерното и екстерното финансирање произлегува од фактот што предностите на интерното финансирање се недостатоци за екстерното и обратно. Кој и да било начин на финансирање или нивна комбинација е резултат на предходно целисходна, изработена студија од страна на претприемничкиот менаџмент на претпријатието.

3. ЗАКЛУЧОК

Од изложеното може да се заклучи дека кредитирањето е еден од најкористените облици на финансирање. Тоа е еден од најкористените и најекспонираните производи на банките. За да биде кредитирано некое физичко или деловно лице треба да исполнува некои услови, најчесто да има покритие за побараниот кредит.

Умешноста на претрпиемачите за комбинирањето на сопствените и туѓите извори на средства претставува патоказ за успешно деловно работење во сегашните услови кога е навистина тешко да се дојде до финансиски средства предизвикано од селективноста на банките спрема малите и средни претпријатија.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Lučič, L.:„ Preduzetničke finansije“, Akademska kniga, Novi Sad, 2006.
2. Красулја, Д. ,Иванишевич, М.:„Деловни финансии“, Економски факултет, Београд, шесто издание , 2004.

005.334

Доц. д-р Јулијана Силјаноска
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, РМ

Доц. д-р Лидија Ѓошевска
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, РМ

М- р Теодора Ристеска

СПЕЦИФИКИТЕ НА КРИЗНИОТ МЕНАЏМЕНТ ПРИ СПРАВУВАЊЕ СО МОДЕРНИТЕ КРИЗИ

Апстракт: Практичната и научната важност на проучувањето на кризниот менаџмент, како и носењето на одлуки во кризни ситуации е една од примарните деловни функции на претпријатието во услови на криза. Денес секоја поголема компанија која се занимава со производство на производи или услуги, посебно внимание посветува на управувањето со кризите, посебно со појавата на модерните кризи и нивното препознавање. Пасивноста на претпријатието кон промените, може да го доведе во опасност и тоа станува помалку конкурентно и го губи својот пазар, сè додека не ја загрози и самата егзистенција на претпријатието.

Клучни зборови: криза, кризен менаџмент, модерни кризи, промени.

THE SPECIFICS OF CRISIS MANAGEMENT IN DEALING WITH MODERN CRISES

Abstract: The practical and scientific importance of studying crisis management as well as making decisions in crisis situations is one of the primary business functions of the enterprise in times of crisis. Today, every major company that deals with the production of products or services pays particular attention to crisis management, especially with the emergence of modern crises and their recognition. The company's passiveness on changes can endanger it and it becomes less competitive and loses its market, as long as it does not jeopardize the very existence of the company.

Keywords: crisis, crisis management, modern crises, changes.

ДЕФНИРИРАЊЕ НА КРИЗАТА И КРИЗНИОТ МЕНАЏМЕНТ

Сфаќањето на феноменот криза како процес кој има свој животен циклус, бара одговорот на кризата да се разбере како процес. Во позадината на настанокот на кризата се наоѓаат голем број на причини, што значи дека таа нема линеарен ток. Поради неможноста да се утврди прецизна демаркација на почетокот на кризата, се појавуваат бројни недоумици во врска со разјаснувањето на поимите ризик и криза, што како последица се одразува врз можноста да се прави разлика помеѓу менаџмент на ризик и кризен менаџмент.

Од аспект на економијата, поимот кризен менаџмент започнува да се користи дури во 70- тите години на минатиот век, па поради тоа терминот и поимот криза во рамките на економската теорија и пракса сè уште не е целосно одреден. Кризниот менаџмент е релативно нов и како резултат на тоа, ниту е добро разбран, ниту е добро прифатен.

Па така, кризниот менаџмент се разбира како активност која е неопходна за совладување на ситуациите кои го загрозуваат опстанокот на претпријатието, со што кризниот менаџмент се сфаќа како посебна форма на управување со претпријатието[1].

Според Хесе и Фешнер, поимот кризен менаџмент има две значења: институционално и функционално[2].

Под кризен менаџмент во институционална смисла се подразбираат лица кои како застапници на сопствениците на капитал или по сила на законот го раководат претпријатието во криза со цел негова санација[3].

Кризниот менаџмент во функционална смисла претставува такво раководење со претпријатието при што се тежнее тоа да се спаси од кризата и да му се овозможи подолг опстанок[4]. Тој како процес на управување ги опфаќа и фазите на планирање, реализација и контрола.

Зборот криза своето етимолошко потекло го има од грчкиот збор krisis што значи прелом, минлива кризна состојба во секој природен, општествен и мисловен процес[5]. Зборот „криза" во Античка Грција означува одлука, додека во современиот свет овој збор означува разликување или способност да се разликува, избор, суд, одлука, решавање на конфликт и сл. Кризата е пресврт во животниот циклус на претпријатијата, а со самото тоа е и прилика да се изгради подобар углед кај купувачите и деловните партнери.

КАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА ПРЕДПРИЈАТИЕТО - НАЈГОЛЕМА ПРЕДИСПОЗИЦИЈА ЗА ПОЈАВА НА КРИЗА

Некои организации се повеќе изложени на кризата од „нормалните" инциденти поради нивните две карактеристики на системот: комплексна меѓузависност и цврсти врски кои придонесуваат за веројатноста за појава на верижна реакција, која води до катастрофа.

Кризата во исто време се карактеризира со негативни ефекти и позитивни ефекти. Последиците од кризата, често се гледа како непожелни и лоши. Зад криза останува материјална и нематеријална штета. Во оваа смисла, тоа е сосема разбирливо човечка потреба за враќање на статус Quo. Кризата создава потреба за стабилност, нова рамнотежа или привремена состојба на статус Quo. На подолг рок кризата може да ги принуди неспособните политичари, да се повлечат, да го промени системот, намалување на тензиите и ја отвори вратата за понатамошен развој на општеството.

ТИПОЛОГИЈА И ВИДОВИ НА МОДЕРНИ КРИЗИ

Колку што има различни видови на претпријатија, луѓе и околности во кои претпријатијата делуваат, толку има и видови на кризи. Од аспект на ова, кризите се делат на:[6]

- Кризи од аспект на околината од која што потекнуваат, и
- Кризи од аспект на времето на предупредување.

Кризите од аспект на околината од која што потекнуваат може да бидат: од

1 Сенич Б. (2006): Кризни менаџмент, БМГ, стр. 147,
2 Hess H. (2001), Sanierungshandbuchd, 2. Auflage, Lauchertand, Neuwied, str.30
3 Ibidem
4 Ibidem
5 Osmanagić Bedenik N., Kriza kao šansa, Školska knjiga, Zagreb, 2007. str.44
6 Tafra-Vlahović M. (2015): Komunikacijski menadžment, Strategija, modeli, planiranje, Visoka škola za poslovanje i upravljanje „Baltazar Adam Krčelić" Zaprešić, стр. 124

физичка природа, од јавното мнение, поради грешки на менаџментот и кризи од општествено- политичката околина.

Додека, пак во групата на кризи од аспект на времето на предупредување кризите може да бидат: изненадни, прикриени, необични и перцепциски.

Класификација на кризата се јавува како неопходен инструмент и предуслов за успешно управување и развој на теоријата на криза. Секој кој сака да знае како различни видови на кризи се развиле, проблемите кои се јавуваат кога и како тие можат да се решат, типологија на криза сигурно ќе помогне во идентификување на заеднички карактеристики на различни кризи. Некои класификации изгледаат речиси природно.

Меѓутоа, соодветната типологија на модерните кризи, треба[7]:

» да ги опфати и покријат сите можни случаи на криза;
» да ги диференцира сите своите подгрупи се со цел истите да не се преклопуваат;
» да биде практично можно, дека настанот веќе е резултат на кризата;
» да бидат прагматични.

Сите овие активности не се воопшто едноставни.

КАРАКТЕРИСТИКИ НА МОДЕРНИТЕ КРИЗИ

Како поважни карактеристики на модерните деловни кризи се сметаат[8]:

» **Динамика на кризата:** кризата може да се разгледува како временски хоризонт, но и од аспект на човечкото делување врз кризните настани во деловниот субјект.
» **Криза "долга сенка":** терминот криза "долга сенка"подразбира настани кои се случуваат изненадно и кои настани поттикнуваат низа прашање кои имаат широк досег на одговор.
» „Неразбирлив инцидент": претставува карактеристика на кризата кој прави катастрофа во деловното работење на компаниите и тешко може да се справат со неа.
» **„Погрешно управуван инцидент":** набрзо откако ќе се случи поголема деловна катастрофа, често пати станува јасно дека нивото на подготвеност и квалитетот на актуелните одговори на настаните, не е доволен да може да се реши кризата или пак да се спречи нејзиното настанување.
» **Инцидент кој ја „поставува агендата":** станува збор за настани кои излегуваат од сите стандардни рамки на активности кои ја карактеризираат една криза и истите стануваат симбол за цела една класа на дотогаш непознати ризици.

Покрај погоре споменатите карактеристики на модерните кризи, може да се каже и дека генерално најзначајни и заеднички карактеристики за сите видови на модерни кризи се[9]:

1. Модерните кризи имаат големи последици врз компаниите и нивните вработени;
2. Се карактеризираат со висока цена од аспект на економските последици за компанијата;
3. Се карактеризираа со нови, генерички проблеми кои имаат големо влијание врз виталните ресурси на компаниите;

7 Ibidem
8 Krizni menadzmnet, scripta, Beograd, 2014, str.56-57
9 Ibidem, str. 67

4. Нивната динамика е еквивалента на снежна лавина;
5. Системите за вонредни ситуации лошо реагираат, а понекогаш се и контра продуктивни;
6. Екстремна несигурност која не се намалува во текот на целиот период на криза;
7. Долготрајност со променлив интензитет;
8. Конвергенција, т.е. голем број на актери кои се појавуваат во решавањето на кризните ситуации;
9. Висок степен на критичност во кризното комуницирање, и
10. Постоењето на висок степен на ризик од повеќе аспекти.

Сите овие карактеристики се застапени во една модерна деловна криза.

СПРАВУВАЊЕ СО МОДЕРНИТЕ КРИЗИ

Процесот на кризниот менаџмент не започнува во моментот кога проблемот објективно настанува, туку тогаш кога ќе биде забележан од страна на надлежните органи во претпријатието, а понекогаш и од страна на некој друг (банки, институции, купувачи, добавувачи и др.).

Ефикасното управување со кризните ситуации е повеќе од рефлекс и среќа. Иако, кризата бара одбранбен одговор од сите кадри во претпријатието кое е во криза, ефикасното управување со кризните ситуации вклучува и мерки на антиципирање со цел да се овозможи координација и контрола на одговорите кои ги бара некоја вонредна ситуација.

Добрите и ефикасни менаџери во кризните ситуации управуваат во така наречени „трократни временски фази“:

» **Соочување со стварноста:** за кризните и некои други вонредни ситуации секогаш се размислувало како за проблем кој го зафатил некој друг.
» **Брзо и одлучно делување:** кризната ситуација бара брзо и одлучно делување, затоа што во спротивно последиците може да бидат поголеми и потешки.
» **Отворена комуникација:** отворена, јасна и искрена комуникација е најдобриот начин да се дадат точни информации на јавноста за ситуација на претпријатието. Добрата комуникација овозможува целосна примена на основното и главно правило во кризни ситуации, а тоа е „научи како да влијаеш на кризата, а не само да одговориш на неа“.

ЗАКЛУЧОК

Во услови на глобализација и создавање на единствен светски пазар, ризикот претставува важна компонента на економските активности, поради што претпријатијата мора да се оспособат да што побезбедно ги преживеат стресовите и што поефикасно да ги искористат шансите кои настануваат со појавата на промените кај надворешните фактори. Точно поради ова, антикризното управување станува неопходен сегмент од целокупното управување на претпријатието и на истото мора да се посвети потребното внимание од причини што неуспехот и пропустите можат да го доведат во прашање понатамошниот негов опстанок. Во случај на настанување на деловна криза, менаџерите посебно внимание посветуваат на санацијата на настанатите загуби, наместо на новите профитабилни проекти. Неочекуваните загуби негативно влијаат врз кредитниот рејтинг, како и на угледот на претпријатието и менаџерите во јавноста.

Успешниот кризен менаџмент ги опфаќа сите фази на криза во претпријатието и има различни задача за различни фази. Па, според тоа, кризниот менаџмент треба, покрај елементите кои ги содржат реактивните мерки на веќе настаната криза, треба да ги опфати и елементите кои овозможуваат активни мерки против кризата која криза се уште не настапила.

ЛИТЕРАТУРА

1. Borodzick E.,: Risk, Crisis and Security Managemant, West Sussex, John Willey and Sons, 2005,
2. Muller R.: Corporate Crisis Managemant, Long Range Planning, 2005,
3. Novak M.: Krizni menadzmnet, Zagreb, 2010,
4. Osmanagi Bedenik, N.: Krizni menadđment: Teorija i praksa, 2010,
5. Ruff P., Aziz K.:Managing communications in a crisis,(2003),

005.96:614.2(497.7)
005.96:614.2(100)

Д-р Стојан Коцев
Македонски Телеком АД-Скопје

М-р Душко Коцев
Смарт Консалтинг–Штип

УЛОГАТА НА МЕНАЏМЕНТОТ НА ЧОВЕЧКИ РЕСУРСИ ВО ЗДРАВСТВОТО СО ПОСЕБЕН АКЦЕНТ НА МАЛИТЕ ЗДРАВСТВЕНИ ОРГАНИЗАЦИИ

Апстракт: Менаџментот на човечки ресурси претставува посебна научна дисциплина која се занимава со менаџирањето на вработените во рамките на организациите. Доколку ги анализираме основните менаџмент функции: планирање, организирање, координирање, одлучување, контролирање и др., ќе сфатиме дека сите тие имаат еден најмал заеднички содржател, а тоа се луѓето. Луѓето ја прават организацијата жива. Тие се основен двигател на сите организациски процеси. Луѓето, односно нивното знаење и умеење, овозможуваат остварување на компаративни предности на една организација во однос на друга. Единствено луѓето се оној недопирлив капитал на една организација, којшто не може да биде ископиран од страна на конкуренцијата. Оттука доаѓа и огромното значење што луѓето го имаат за самите организации и значењето на менаџментот на човечките ресурси како научна дисциплина која се занимава со луѓето како вработени во рамки на организациите.

Брзината на технолошките иновации, глобализацијата, интернетот, промената на законодавствата, се само мал број на фактори кои допринесуваат менаџментот на човечки ресурси како научна дисциплина да прогресира, т.е. да се развива и прилагодува на современите начини на делување помеѓу другите и во рамките на здравствените организациите.

Клучни зборови: Менаџмент, човечки ресурси, здравствени организации

THE ROLE OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN HEALTH WITH SPECIAL EMPHASIS ON SMALL HEALTHCARE ORGANIZATIONS

Abstract: Human resources management is a special science discipline that deals with the management of employees within organizations. If we analyze the basic management functions: planning, organizing, coordinating, deciding, controlling, etc., we will realize that they all have one of the smallest common denominator, and that is the people. People make the organization alive. They are the main driver of all organizational processes. People, their knowledge and skills, enable the achievement of the comparative advantages of an organization in relation to another. Only people are the untouchable capital of an organization that can not be copied by competition. Hence comes the great importance that people have for the organizations themselves and the importance of human resource management as a scientific discipline that deals with people as employees within organizations. The speed of technological innovation, globalization, Internet, change of legislation are only a small number of factors

that contribute to the progress of human resources management as a scientific discipline, i.e. to develop and adapt to modern ways of acting among others and within health organizations.

Keywords: Management, human resources, healthcare organizations

ВОВЕД

Овој труд е дел од еден поголем научен труд во кој се истражувани, односно анализирани и споредувани менаџментите на човечките ресурси во различни земји во светот и во Р. Македонија, со фокус на малите здравствени институции. Анализирани се разни специфичности во медицинската пракса и здравствената грижа кон населението и потребата на менаџментот на човечки ресурси како професионална алатка во организирањето и подигањето на ефикасноста во пружењето на здравствените услуги кај населението во државите. Преку прашалникот и анкетираните учесници со користење на статистичката функција Хи(2) –квадрат испитано е влијанието на школска спрема на здравствените работници за потребата на професионално вработени од доменот на ХР-човечките ресурси во самата организација. Што сметаат разни профили на здравствени работници во една здравствена организација, дали сметаат лекарите, медицинските сестри фармацевтите, стоматолозите, лаборантите и останатите здравствени работници, дека е потребен вработен или тим во делот на човечки ресурси да има во здравствената организација или не. Истражувано е истотака и задоволството на корисниците на здравствените услуги во ланецот на здравствените организации во однос на половата-родовата припадност. Како размислуваат и дали се задоволни од здравствените услуги повеќе женската популација или машката популација.

Овој труд го анализира и се однесува на здравствениот систем од глобална перспектива и значајноста на управувањето на човечките ресурси (HRM) во подобрувањето на севкупните резултати од аспект на здравствената состојба на пациентот и испораката на здравствени услуги. Се појавуваат различни клучни фактори за успех кои јасно влијаат на здравствените практики и на управувањето со човечките ресурси. Испитувани се предизвиците во системите на здравствената заштита во Канада, Соединетите Американски Држави, Германија, Индија, Македонија и разни земји во развој, со предлози-сугестии на кои начини да се надминат овие проблеми со соодветна имплементација на практики за управување со човечките ресурси.

ДЕФИНИРАЊЕ НА ЧОВЕЧКИ РЕСУРСИ ВО ЗДРАВСТВЕНАТА ЗАШТИТА

Во рамките на многу здравствени организации во светот, се посветува зголемено вниманието и фокус на управувањето со човечките ресурси (HRM). Поточно, човечките ресурси се една од трите принципи на влезови во здравствениот систем, при што другите два главни инпути, се обем на физички капитал и снабденоста со потрошен медицински материјал. Веројатно најважните инпути на здравствените системи, перформансите и придобивките кои може системот да ги испорача, во голема мера зависат од знаењето, вештините и мотивација на оние индивидуи кои се одговорни за испорака на здравствените услуги. Слика 1 го прикажува односот помеѓу инпутите во здравствениот систем, буџетски елементи и категории на трошоци. Човечките ресурси, кога се однесуваат на здравствената заштита, може да бидат дефинирани како различни

видови на клинички и неклинички персонал одговорен за јавна и индивидуална здравствена интервенција. Иако треба да постои соодветен баланс помеѓу човечките и физичкиоте ресурси, императив е човечкиот капитал да се ракува и управува многу поинаку од физичкиот капитал.

КЛУЧНИ ПРАШАЊА КОИ СЕ ОДНЕСУВААТ НА ЧОВЕЧКИТЕ РЕСУРСИ ВО ЗДРАВСТВЕНА ГРИЖА

При испитувањето на здравствените системи во глобален контекст, се појавуваат многу општи прашања и дилеми за човечките ресурси. Некои од прашањата од најголема важност за кои ќе се дискутира во разработка на темата ги вклучуваат големината, составот и дистрибуција на здравствената работна сила, прашањата за обука на работната сила, миграцијата на здравствените работници, нивото на економскиот развој во одредена земја и социодемографски, географски и културни фактори. Варијацијата на големината, дистрибуцијата и составот на работната сила за здравствена заштита во рамките на државата или регионот предизвикува голема загриженост. На пример, бројот на здравствените работници во разни земји на светот кои се достапни во одредена држава е клучен индикатор за капацитетот на земјата да обезбеди испорака на услугите и интервенции. Обуката за работна сила во здравството е од суштинско значење за персоналот на човечки ресурси на која треба да смета при разгледување на нејзиниот состав во однос и на двете димензии, вештини и ниво на обука. Миграцијата на здравствените работници е прашање кое се појавува при испитувањето на глобалните здравствени системи. Истражувањата сугерираат дека движењето на здравствените професионалци непосредно го следи процесот на миграција, генерално како и на работниците од други области. Друго прашање, истотака кое се јавува кога се разгледуваат глобалните здравствени системи , е нивото на економски развој на земјата. Постојат докази за значајна позитивна корелација помеѓу нивото на економски развој во земјата и нејзиниот број на човечки ресурси во здравството. Социо-демографски елементи како што е старосната распределба на населението, исто така игра клучна улога во здравствениот систем на една земја. Стареењето на популацијата доведува до зголемување на побарувачката за здравствени услуги и здравствен персонал. Исто така културните и географските фактори како на пример културните и политичките вредности на нацијата, климата или топографијата е неопходно да бидат вклучени кога се разгледуваат глобалните здравствени системи.

ВЛИЈАНИЕТО НА ЧОВЕЧКИТЕ РЕСУРСИ ВРЗ РЕФОРМАТА НА ЗДРАВСТВЕНИОТ СЕКТОР

Кога се испитуваат глобалните здравствени системи, корисно и важно е да се истражи влијанието на човечките ресурси врз реформата на здравствениот сектор. Додека специфичниот процес на реформи на здравствената заштита варира од земја до земја, некои трендови може да се идентификуваат. Три од главните трендови вклучуваат ефикасност, капитал-средства и квалитет на целите. Разни иницијативи на човечките ресурси се ангажираат во обид да се зголеми ефикасноста. Во некои држави е искористен аутсорсинг на услугите заради конвертирање на фиксните трошоци за работна рака (на трудот) во варијабилни трошоци, како средство за подобрување на ефикасноста. Една од целите на професионалците за човечки ресурси мора да бидат употребата на

мерки за зголемување на капиталот-финасиските средства и зголемување на приходите во здравствените организации. Човечките ресурси во реформата на здравствениот сектор, исто така, бараат подобрување на квалитетот на услугите и задоволството на пациентите. Квалитетот на здравствената заштита генерално се дефинира на два начина: преку технички квалитет и социокултурен квалитет. Техничкиот квалитет се однесува на влијанието кое достапноста на здравствените услуги може да го има на условите за здравјето на населението. Социокултурниот квалитет го мери степенот на прифатливост на услугите и способноста да се задоволат очекувањата на пациентите. Подобро искористување на спектарот на здравствените услуги и подобра координација на услугите на пациентите преку интердисциплинарна тимска работа која се препорачува како дел од реформата на здравствениот сектор. Бидејќи целата здравствена заштита во крајна линија се испорачува со/до луѓе, ефективното управување со човечките ресурси игра витална улога во успехот на реформите на здравствениот сектор.

ПРЕДМЕТ НА ИСТРАЖУВАЊЕ

Со цел да имаме поглобален контекст, истражувани се здравствените системи на Канада[1], Соединетите Американски Држави, Германија и разни земји во развој, Индија, Р. Македонија. Поради рамката во која треба да се прикаже трудот прикажан е само извадок и скратена верзија на научниот труд. Истражувани се главните прашања поврзани со човечките ресурси, заедно со анализата за влијанието на човечките ресурси врз здравствениот систем, како и идентификацијата на трендови во реформата на здравствениот сектор. Овие трендови вклучуваат ефикасност, капитал и цели за квалитет.

Во Канада во некои региони, како на пример, во Британската Колумбија ја покажале својата посветеност кон програмата за здравствена заштита преку имплементација на порастот на финансирањето, во насока на зајакнување на регрутирањето, задржувањето и едукација на медицинските сестри. Сојузната влада има и други одговорности, вклучително и поставување на национални стандарди за здравствена заштита и нивно обезбедување со цел да се прикаже дека стандардите се спроведуваат со законски акти како што е Канадскиот здравствен акт (CHA)-(Canadian Health Coalition). Понатаму во Канада, се оди кон поголема соработка со интердисциплинарен тимски пристап кон испорака на здравствена заштита; ова покренува многу нови прашања, еден од нив вклучува и ефикасно менаџирање преку успешен трансфер на знаење во рамките на овие тимови. Целта на тимската работа е да ги имплементира уникатните вештини кои секој ги носи во тимот и да ги координираат распределбите на овие вештини.

Системот на здравствена заштита во САД е обременет со три главни предизвици. Тие вклучуваат: брзо зголемување на трошоците за здравствена заштита, голем и растечки број на Американците без здравствена покриеност и епидемија на суб-стандардна (под-стандардна) нега.

Премиите за здравствено осигурување во САД растат со забрзувачки стапки-рати. За да им се помогне во решавањето на плаќањата на индивидуите и семејства во делот на здравственото покривање на трошоците спонзорирани од работодавачите, воведени се организации за одржување на здравјето (HMO)-health maintenance organizations. Тие се фокусираат на одржување и зачувување

1 The importance of human resources management in health care: a global context-Stefane M Kabene, Carole Orchard, John M Howard, Mark A Soriano and Raymond Leduc

на здравјето на луѓето надвор од болниците со надеж за намалување на трошоците на работодавачот. HMOs се популарни алтернативи на традиционалните планови за здравствена заштита понудени од осигурителни компании, бидејќи тие можат да покриваат широк спектар на услуги, обично со значително пониски трошоци. HMOs користат "мрежи" на избрани лекари, болници, клиники и други даватели на здравствена заштита кои заедно обезбедуваат сеопфатни здравствени услуги за членовите на HMOs. Вкупниот компромис со HMO е намален избор во замена за зголемена достапност. Друг проблем за решавање на американскиот здравствениот систем е значителениот и зголемен број на Американци без здравствено покривање. За таа цел се користат здравствени програми за покривање на нега, како што се Medicare - „Медикер" и Medicaid. И покрај одличната нега во некои области, американскиот здравствен системот се соочува со епидемија на субстандардни нега; системот не обезбедува постојано висок квалитет за здравствена грижа за своите пациенти.

Една од иницијативите направени од професионалци за човечки ресурси во обид да се подобри севкупниот стандард на здравствената грижата во болницата била да се испита и да се обликува организациската корпоративна култура со цел на професионалците од човечките ресурси да ги поттикне вработените да бидат покреативни и иновативни, да се формира децентрализиран медицински персонал и пристапот заснован на тим за грижата за пациентот. Менаџментот на човечките ресурси, исто така, одиграл важна улога во инвестирањето во развојот на вработените.

Друга студија на случај резултирала во стратегија на човечки ресурси која го поддржува континуираниот успех на организацијата. Оваа стратегија се состоела од пет главни цели, секоја од нив со изјава за визија и серија чекори за акција.

» Кадровско екипирање
» Управување со перформансите

Со оваа стратегија, менаџерите би биле способни да обезбедат повратни информации и тренинг на вработените на поефективен и навремен начин.

» Развој и учење
» Вреднување на луѓето
» Организациска ефикасност.

Визијата беше креирана за да постави организација која е флексибилна, иновативна и одговорна. Развивањето на овие стратегии за човечки ресурси беа од суштинско значење за ефикасноста на организацијата со цел да ја покажат важноста на човечките ресурси во здравството- здравствената индустрија. Околу 92% од населението во Германија добива здравствена заштита преку државна програма на статутарна здравствена заштита за осигурување, Gesetzliche Kranken-versicherung (ГКВ). ГКВ дизајнирала организациска рамка за здравствена заштита во Германија и ги идентификувала и изградила улогите на обврзниците(оние кои ги плаќаат сметките за здравствена грижа- осигурителни компании, спонзори за здравствени услуги-работодавачии синдикати, трети партии на плаќачи), давателите на услуги и болниците. Сите Германци, без оглед на нивното покривање, ги користат истите здравствени установи. Со овие политиките на речиси сите граѓани им се гарантира пристап до квалитетна медицинска грижа.

Додека федералната влада игра голема улога во поставувањето на стандарди за националните здравствени политики, системот всушност е воден од национални и регионални автономни организации. Покриеноста со доктори во Германија е

висока, особено во споредба со САД, и ова се должи-припишува во голема мера на образовниот систем. Во 2001 година, стапката на невработеност за Германските лекари од 2,1% доведоа до тоа да многу германски лекари заминат во земји како што се Норвешка, Шведска и Обединетото Кралство, кои активно регрутираат-преминуваат од Германија. Улогата на Менаџментот на човечките ресурси во здравствениот систем на Германија е да правилно управува со образовниот систем на здравственитре работници во Германија и да врши нивна правилна распределба по региони.

Пристапот до квалитетни здравствени услуги во земјите во развој може да биде неверојатно напорен -тежок за оние што живеат во таму, поточно, за оние кои живеат во руралните средини. Од многу причини, медицинскиот персонал и ресурси не можат да бидат достапни или на располагање за таквите жители. Исто така, прашањето на работниците за здравствена заштита кои сакаат да мигрираат во други земји, или во побогати региони во иста држава е критично. Земји како што се Гана, Кенија, Јужна Африка и Зимбабве бараат решенија преку човечки ресурси за решавање на нивниот недостаток на медицински обучени професионалци. Во некои области се јавува вишок, а во некои области огромен дефицит. Оваа епидемија може да се види во нации како Никарагва. Нејзиниот главен град, Манагва, има само една петтина од населението во земјата, но сепак вработува речиси 50% од медицински обучени здравствени работници. Истата ситуација може да се најде во други земји, како на пример Бангладеш, каде речиси една третина од достапниот здравствен персонал е вработен "во четири метрополитен дистрикти каде што живее помалку од 15% од населението".

Случаите анализирани во болниците во Индија не можат да ја оправдаат посебната функција на човечките ресурси; сепак, основните човечки функции се згрижени преку различни организациски аранжмани. Повеќето болниците ги развиле своите автохтони модели на човечките ресурси. Оваа студија сугерира дека свесноста на професионално управуваниот ХР процес на планирање и неговата важност / значење, мора да се потенцира во малите болници. Во последните две децении, на пример во Индија, интересот за здравствената заштита постојано се зголемува. Генерално се опсервирани два пристапа. Прво, некои автори се обиделе да ги користат стандардните организациски модели за да се објасни институционалната теорија во индустријата за здравствена заштита-грижа. Второ, има обиди да се анализира применливоста на специфични алатки (мрежна анализа, теоријата на чекање и др.) во поставките за здравствена заштита. Одредени научници истакнуваат дека однесувањето на вработените е единствениот производ кои сервисните фирми можат да го понудат и затоа вработените стануваат организациска единица-сингл како највреден ресурс. Забележано е дека малите фирми посветуваат помало внимание на стратешкиот менаџмент на човечки ресурси, одошто нивните поголеми колеги –фирми. (De Kok and Uhlaner, 2001).

Сегашното истражување се врти околу тешкотијата на лекарот-претприемач да ги управува елементите на човечките ресурси кои ги има на располагање. (Во Индија) во болниците постои општ недостаток на работни места, малите болници страдаат од недостаток на квалификуван персонал со висок учинок.

Помалите болници во Раџастан во Индија често се потпирале на општ администратор за управување и управување на човечки ресурси. Истражувачите забележале дека требало повеќе вештини за ефикасна болничка администрација.

Администраторот бил одговорен за одржување на позитивна слика –имиџ на организацијата и се очекувало да одржува ефективни односи со јавноста во заедницата. Болничките администратори поминувале-трошеле значителен дел од времето за решавање на правни прашања, вклучувајќи договори, партнерства, заеднички вложувања, заеднички оперативни договори, групни набавки, управувачки договори, вмрежување и управување со човечки ресурси.

HR ФУНКЦИЈА ВО МАЛИ БОЛНИЦИ

Перцепција на важноста на различните ХР функции била оценувана на скала од типот Ликерт од 7 точки. Регрутирањето и изборот на нови вработени (на скалата 5.86 поени) се евалуитала како најважна функција на човечки ресурси, проследено со перформансно оценување (5.76), оценката за благосостојбата на вработените, вклучувајќи здравје и безбедност на вработените (5.63) и обука и развој (5.5), планирање на успехот (или планирање во чекори) евалуирано боло со најмала оценката за нив (1.53). Истражувачите забележале дека организацијата на ХР функција многу зависи од индивидуата- личноста и менаџмент стил на сопствениците - менаџери. Во неколку други мали болници во Индија, наодите покажале дека акцентот се става повеќе на високото гостопримство и удобностите на пациентот отколку на медицинскииот третман. Здравствените организации сведочат за значајна промена, здравствениот работник повеќе не е "крал" во хиерархијата (Корчински, 2002), оваа позиција сега е преземена од страна на пациентите, акцентот се става на задоволството на пациентот во услови на обезбедени услуги, наместо на природата на дадениот медицински третман. HR специфични прашања како што се стандардизација на активностите на медицинските сестри, системи за проценка, ефективни комуникациски канали и структурна компензација, сите влијаат на квалитетот на услугата што се обезбедува во болниците. Реформите во здравството во последните 25 години се имаат фокусирани главно на структурни промени, задржување на трошоците(во граници), и воведување на пазарни механизми, додека важноста на управување со човечките ресурси често се занемарува (Таунсенд и Вилкинсон, 2010). Примарниот персонал-фронт офис (вработени кои се директно соочени со корисникот- клиентот) во здравството се лекарите и медицинските сестри. Лекарите имаат по неемотивна врска со пациентите, додека медицинските сестри обезбедуваат нежна љубезна грижа (Корчински, 2002).

Треба да се одбележи дека постојат болници акредитирани од NABH, значи дека тие се сертифицирани за одржување одлични пракси и објекти. NABH-Национален акредитиран Одбор за болници и даватели на здравствени услуги е составен одбор на Советот за квалитет на Индија. NABH е институционален член на Меѓународното друштво за Квалитет во здравството (ISQUA). За да бидеш NABH акредитиран, болницата треба да одржува висок квалитет на грижа и безбедност за пациент. Одделот за човечки ресурси иновира строги правила со цел постојано да се добиваат обновување на акредитацијата, понатаму многу важен фактор за обезбедување квалит е вредноста на брендот, што болницата како давател на здравствени услуги, го нуди на своите пациенти и вработени. За обезбедување на квалитет на работењето во болницата, за лекарите и медицински сестри се спроведуваат програми за обука насочени кон медицинската професија и управувањето. Наградите (стимулацијата) и препознавањето политика на доделување на „Најдобар лекар / Медицинска сестра на Месецот", има одличен

ефект помеѓу персоналот во фронт офисот во некои од болниците. Квалитетот се осигурува со уште една димензија на говорниот механизам обезбеден од одделот за човечки ресурси во форма на болнички сестрински форум - Nursing Forum (NF). Секогаш кога медицинските сестри ќе имаат проблеми вршејќи ги своите дневни организациски активности или во доставување добар квалитет на услугата, тие можат да пристапат кон повисоките претпоставени инстанци преку NF. Исто така, формите за оценување feed back(обрасците) за лекарите и медицинските сестри нагласуваат аспекти поврзани со квалитетот. Дистрибуцијата на параметрите е таква што дисциплината, емпатијата и компонентите на однесувањето се дадени со подеднакви тежина како аспекти на професионално знаење.

Во Република Македонија, финансирањето на здравствената заштита е преку здравствено осигурување. Законската основа на системот на здравствено осигурување е во Законот за здравствено осигурување, донесен во март 2000, изменет и дополнет со амандманите во 2001, 2003 и 2005. Законот за здравствено осигурување стапи во сила на 7-ми април 2000, со што одредбите од Законот за здравствена заштита од 1991 поврзани со здравственото осигурување престанаа да важат. Во законот се наведуваат и изворите за приходи за здравствено осигурување, партиципацијата на корисниците во трошоците за здравствена заштита, како и обемот на активности и одговорности на Фондот за здравствено осигурување. Според видот, здравственото осигурување може да биде задолжително и доброволно.

Системот на здравствена заштита ја подразбира инфраструктура која обезбедува спектар на програми и услуги и пружа здравствена заштита на поединци, на семејството, на заедницата.[2] Системот на здравствена заштита е поширок од здравствената служба, бидејќи го опфаќа финансирањето, регулативата, ресурсите и услугите во секторот здравство. Главна цел и задача на здравствениот систем е унапредување и подобрување на здравјето на луѓето, вклучувајќи ги и сите други фактори кои имаат влијание врз здравјето. Постојат многу различни начини на организирање на одделенијата и секторите во една здравствена организација која дава здравствени услуги, вклучувајќи организирање според функцијата, клиентот и целта. Според функцијата, здравствената организација ги определува организациските единици врз основа на заедничките менаџерски функции (нпр, одделение за хумани ресурси, одделение за финансии, одделение за здравје дома и сл).[3] Многу работни позиции кои се дизајнираат во последно време се базираат на воспоставување на рамнотежа помеѓу потребата за специјализација на вработениот и потребата работната позиција да нуди и различност, но и автономност, со што се збогатува работата и се фаворизира тимската работа. Правилното управување со човечките ресурси придонесува кон успешност на организацијата, додека лошиот однос кон човечките потенцијали носи значителни трошоци (плаќање на неработење, трошоци за образование, слаб работен елан). Обуката и развојот на кадрите започнува со нивното запознавање со колегите и работата, со нивните одговорности, со известувањето за целите на организацијата, како и очекувањата во однос на работата и однесувањето на новиот работник. Најважен интерес на организацијата е да изгради добар систем на плаќање на трудот, кој ќе се темели на правилното одредување на висината на платата (под, над или на ниво на плата во гранката или подрачјето), структурата на плата (со

2 Според СЗО

3 Основи на Здравствен Менаџмент (Интерна скрипта) - Доц. д-р Маргарита Матлиевска , М-р Горан Миладинов

вреднување на секоја работа во однос на другите работи и рангирање од најмалку до најмногу платени), како и одредување на поединечни плати (за секој вработен на одредено работно место во зависност од стажот, квалификациите, квалитетот на работење и сл.). Од аспект на менаџерите, мотивираноста значи поединците да бидат посветени на себе, и на работата која ја обавуваат, со чувство на внатрешно задоволство. Од аспект на работењето, мотивацијата може да се сфати како процес на стимулирање на луѓето на акција заради постигнување на саканите цели. Мотивацијата е средство со кое менаџерите можат да ги унапредуваат и подобруваат односите во организацијата.

Постојат повеќе модели на работна мотивација, од кои вреди да се наведат три: 1. традиционален модел, 2. модел на хумани односи и 3. модел на хумани ресурси.

Моделот на хумани ресурси се роди во моментот откако различни теоретичари дојдоа до сознанија дека парите и препознавањето на социјалните потреби не се единствени мотивирачки фактори, туку дека голема улога игра и задоволувањето на потребата за достигнување и унапредување (Maslow, McGregor). Според овој модел, на вработените може да им се даде поголема одговорност во одлучувањето и спроведувањето на нивните задачи. Значи, менаџерите треба да ги споделуваат одговорностите за постигнување на организациските и индивидуалните цели со сите поединци кои придонесува кон извршување на задачите врз основа на своите можности и интереси.

ТИМОВИ И ТИМСКАТА РАБОТА ВО ЗДРАВСТВЕНИ ОРГАНИЗАЦИИ

Во здравството, поединечното работење е се' поретко, а се' почесто се работи во непосредна соработка со другите. Соработката се остварува во одделенија, во здравствени станици, во болници, во здравствени домови, односно во сите видови на здравствени организации. Во здравството, соработката се остварува во непосреден контакт при решавање на одреден проблем. Таква е соработката нпр на тимовите за итна помош, или конзилиумот - во кој докторите се договараат и советуваат, или во тимовите за семејна медицина. Тимот има водач кој во принцип останува на таа позиција додека тимот не ја заврши определената задача. Водството е поврзано со одговорност, но за успех на тимската работа одговорни се сите членови, а за стручните решенија одговорен е секој стручњак за своето подрачје. Во здравството, меѓутоа, беше традиционално правило, водач на тимот секогаш да биде доктор бидејќи тој и правно беше одговорен за крајниот резултат на тимската работа. Во последните децении, тоа постепено се менува, бидејќи за своите постапки лично се одговорни здравствените работници. Во здравствената дејност, најчесто се наидува поделбата на хиерархиски и функционални тимови, чие разграничување е направено врз основа на начинот на кој се донесуваат одлуките, начинот на комуницирање и начинот на кој е распределена моќта. Денес се сугерира пациентот да стане активен член на тимот кој се грижи за неговото здравје, за да може полесно да ја разбере својата состојба, да може директно да ги изрази своите желби и потреби, и да го преземе својот дел од одговорноста. Во малите здравствени орагнизации во Р. Македонија многу слично како и во Индија, улогата на човечкиот менаџмент главно ја водат сопствениците на лекарските ординации, или аптеките, немаат посебни вработени како ХР кадар и овој факт во многу ја отежнува нивната работа и редовна здравствена активност. Со цел да ги намалат трошоците во работењето, тие повремено во зависност од активноста,

ангажираат надворешни соработници и истите ги плаќаат по учинок.

Прво истражување: Нултата Х0 хипотеза гласи: Школската спрема на вработените во здравствената организација не влијае на потребата од ХР вработен во организацијата.

Алтернативната Х1 хипотезата гласи: Школската спрема во здравствената организација на вработените влијае на потребата од ХР вработен во организацијата.

Истражувањето е спроведено во 12 приватни здрвествени организации во кои учествуваат две стаматолошки ординации и две аптеки останатите беа здравствени организации од разни профили и специјалности. Во анкетата учествувваа 60 испитаници рангирани во три категории во однос на школската спрема. Тоа беа медицински сестри со СС спрема, Лекари, лекари специјалисти, стоматолози и фармацевти со ВСС и Лаборанти и медицински сестри и техничари со ВШС. За анализата со Хи (2)-квадрат актуелната и очекуваната табела изгледаа како Т1 и Т2.

Со ниво на сигнификација-значајност Алфа = 0.05, степен на слобода 2, критичната вредност С.V.=5.991, тест статистиката на Хи(2) –квадрат даде вредност од =9,552 , што упатува на фактот дека нултата хипотеза се отфрла.

Второто истражување: направено е на случајно избрани пациенти во здравствените институции да одговорат на прашањето дали се генерално задоволни од услугите и грижата која им е посветена во ланецот на здравствените институции со да, неутрално или не. Истражувањето е направено на 100 испитаника по случаен избор, а анализата со Хи(2)-квадрат е спроведена по полова припадност.

Нулта Хо хипотеза гласи: Половата припадност не влијае на задоволството на пациентите од ланецот на здравствените услуги.

Алтернативната хипотеза Х1 гласи; Половата припадност влијае на задоволството на пациентите од ланецот на здравствените услуги.

Со ниво на сигнификација-значајност Алфа = 0.05, степен на слобода 2, критичната вредност С.V.=5.991, во тест статистиката на Хи(2) – квадрат се пресмета вредност од =8,213, што упатува на фактот дека нултата хипотеза се отфрла. Од анализата произлегува дека индивидуите од женската полова припадност-популација се по незадоволни од здравствената грижа и услугите во однос на машката популација.

ЗАКЛУЧОК

Односот меѓу менаџментот на човечките ресурси и здравствена заштита е крајно сложен, особено кога се испитува од глобална перспектива. Истражувања и анализи покажаа дека неколку клучни прашања мора да се решат и дека менаџментот на човечките ресурси може и мора да игра улога од суштинско значење во реформата на здравствениот сектор.Различните функции на менаџментот на човечки ресурси беа истражувани во здравствените системи на Канада, Соединетите Американски Држави, Германија и разните земји во развој, Индија и Македонија. Бидејќи целокупната здравствена заштита во крајна линија се испорачува од и кон луѓето, преку строгото сфаќање со прашањата на менаџментот со човечките ресурси се бара за да се обезбеди успех на било која програма за здравствена заштита. Видлив е прилично неформален-обичен пристап кон менаџирање на човечки ресурси во малите болници. Во малите болници или здравствени организации како во Индија, така и во Р.Македонија

болници, лекарот - сопственикот сам се грижи за администрацијата вклучувајќи ја и ХР функцијата. Овие се професионални лекари без никаква обука или изложеност за управување. За да бидат ефикасни, малите фирми треба да бидат внимателни при дизајнирање, создавање и одржување на организациска култура, која обезбедува неопходна внатрешна конзистентност (Chowdhary and Saraswat, 2005). Оваа студија укажува на потребата за професионално менаџиран ХР процес на планирање на човечки ресурси и неговата важност, повикува на вклучување на професионални менаџери кои се професионално квалификувани за ХР функциите во управувањето со малите здравствени оргнизации и болници, почнувајќи од самото основно ниво за разбирање на вработените за организациската мисија и визија.

ЛИТЕРАТУРА

1. Exploring the Role of HRM in Service Delivery in Healthcare Organizations: A Study of an Indian Hospital: Avantika Tomar and Amit Dhiman
2. The importance of human resources management in health care: a global context: Stefane M Kabene, Carole Orchard, John M Howard, Mark A Soriano and Raymond Leduc
3. Основи на Здравствен Менаџмент (Интерна скрипта): Доц. д-р Маргарита Матлиевска, М-р Горан Миладинов стр.129, 141 Organising Human Resource Management function in small Hospitals: Surendra Kumar, Manoj P.S. Yadav, Nimit Chowdhary

005.6:314.15
314.15

Доц. д-р Габриела Крстевска
ЦИВКОН АГИ доо – Скопје, Република Македонија

ПРЕДИЗВИЦИТЕ НА МЕНАЏМЕНТОТ НА ЧОВЕКОВИ РЕСУРСИ ОД МИГРАЊЕТО НА РАБОТНАТА СИЛА

Апстракт: Во денешните глобални услови на функционирање, мултинационалните компании препознаваат дека човековите ресурси играат важна улога во создавањето и развојот на конкурентска предност во актуелните компетитивни услови и окружување. Мобилноста на работната сила и миграцијата во целост претставуваат разновидни и бројни предизвици за менаџерите на човекови ресурси, како на организациско така и на национално ниво. Миграцијата генерално, преку територијалното движење на луѓето од едно место во друго, всушност е сет на можности и предизвици за менаџментот во целина. Мултикултурализмот и разновидноста треба да се гледа предност, а не како недостаток во работната околина.

Клучни зборови: миграција, работна сила, работна околина, менаџмент на човекови ресурси.

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT CHALLENGES FROM LABOR MIGRATION

Abstract: In today's global operating conditions, multinational companies recognize that human resources play an important role in the creation and development of a competitive advantage in such competitive conditions and environments. Mobility of the labor force and migration as a whole are creating various and numerous challenges for human resource managers, both at the organizational and the national level. Migration generally, through the territorial movement of people from one place to another, is actually a set of opportunities and challenges for the management as a whole. Multiculturalism and diversity should be treated as advantage, not as lack in the work environments.

Keywords: migration, workforce, work environment, human resources management.

1. ВОВЕД

Миграцијата може да помогне во намалување на невработеноста во недоволно развиени подрачја, намалување на сиромаштијата, за сметка на тоа да овозможи извор на работна сила, знаење и вештини за работодавачи во региони каде што има недостаток од таква работна сила. Таа може да претставува двигател за трансфер на вештини, знаење и добри практики како помеѓу фирми, така дури и на ниво на држави. Во некои ситуации миграцијата може да овозможи намалување на притисокот од локалните работници за покачување на плати, бидејќи доколку тие ја напуштат фирмата или добијат отказ, истите ќе можат да бидат заменети со работници од редовите на мигрантите. Владите во најголемиот број од државите го контролираат бројот и типот на мигранти, вообичаено фаворизирајќи ги високо квалификуваните лица во однос на оние со ниски или без квалификации.

Но, мигрирањето на работната сила, за Менаџментот на човекови ресурси како дисциплина претставува предизвик бидејќи тоа носи нови, поразлични состојби на работење, менаџирање со луѓе од различни култури, различни работни навики, различни националности. Луѓето го менуваат своето место на живеење и работење од различни причини.

Низ литературата најмногу се зборува за два типа на фактори кои што ги генерираат мигрантските движења: потиснувачки и повлекувачки фактори (push and pull factors). Првиот тип на фактори се појавуваат во ситуации кога мигрантот не е задоволен од местото на живеење поради што тој одлучува да мигрира. Некои од тие фактори се: војна, прогон (политички, правен), глад - сиромаштво. Повлекувачки фактори пак се појавуваат како резултат на желба да се оди на некое ново место, подобро вработување, подобро платено работно место, обезбедени поповолни социјални услови.

2. МИГРАЦИЈА НА РАБОТНА СИЛА

Миграцијата не е појава само на денешното време, таа постоела уште во праисториската ера, кога луѓето се преселувале барајќи подобри предели за лов или обработливо земјиште за полесно преживување. Преселби се случувале и заради одбегнување конфликти или конкурентност на други групи итн. Во модерната ера, миграциите се резултат и се блиску поврзани со глобалната економија и постоењето на национални држави. Повлекувачките и потиснувачките фактори за преселби постоеле и во минатото како и во денешнината: одбегнувањето на конфликти е еднакво на војните и конфликтите денес, барањето на обработливо земјиште е еднакво на барањето на економски можности денес.

Привлечноста на економски развиените места одсекогаш претставувале предизвик и причина за некои луѓе да се преселат од своето место на живеење. Кога луѓето се селат на нови места заради работен однос или за подобри услови на вработување, тие се сметаат за мигрирачка работна сила (labor migrants). Низ историјата овој тип на миграција била многу значајно миграциско движење, но во денешно време се здоби со поголемо значење поради сеопштиот напредок кој овозможува полесно, побрзо и поевтино движења низ целиот свет. Повеќе од 100 милиони работници се движат низ светот (слика 1), што претставува 3% од глобалната работна сила (Betts 2011).

Слика 1: насоки на движење на работната сила

3. ПРЕДИЗВИЦИТЕ НА МЧР КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД МИГРАЦИЈАТА

За Менаџментот на човекови ресурси (МЧР), миграцијата претставува предизвик кој што значи соочување со интернационална регрутација, менаџирање на различности, препознавање на различни национални едукациски системи и системи на сертификација, соочување со имиграциски регулативи и правила, менаџирање на односи помеѓу различни националности во мултинационални работни средини итн. Во литературата поврзана со интернационален МЧР, мобилноста на работната сила најчесто е разгледувана и анализирана од аспект на менаџери кои мигрираат, се преселуваат. Притоа фокусот е ставен на тоа зошто компаниите треба да користат ваков тип на менаџери, кои процеси на селекција се најдобри, како овие иселенички менаџери најдобро да се поддржат и слично. Вака силниот фокус на иселеничките менаџери го игнорира фактот дека поголемиот дел на мигрантите (иселениците) воопшто не се менаџери. Менаџерите иселеници претставуваат многу мал процент од вкупната мигрирачка работна сила. Многу поважно е да се обрне внимание на менаџирање на различностите и односите помеѓу мултинационални групи на работници.

Некогашните хомогени работни околини, денес се променети со микс на групи од различни етнички и културни средини. Мигрантските движења придонесуваат за промени на општествата. Гледано од таквата перспектива, различностите што миграцијата ги носи со себе овозможуваат предности во смисла на различни животни стилови, јазици, културни норми, идеи. Прифаќањето на културните разлики води до мултикултурализам, на кој што пак во сферата на бизнисот, образованието, и животот воопшто; се гледа како начин на редуцирање на интер-групни конфликти и можност за собирање на плодовите од продобивките што различностите можат да ги дадат.

Тешкотиите во менаџирање на мултикултурна, повеќејазична и разновидна работна сила стануваат се поголеми, и изнаоѓање на методи за нивно соодветно менаџирање е поважно од кога и да е. Се смета дека разновидните и мултикултурни работни места носат бенефити/ предности во смисла на подобро носење на одлуки, поголема креативност и иновативност и поуспешни маркетинг активности насочени кон различни типови на клиенти. За жал, разновидноста не носи само предности, таа има и свои недостатоци. Разновидноста може да доведе поголеми трошоци и предизвици на пример за решавање на интерперсонални конфликти и надминување на пробелми во комуникација. Доколку ваквите и слични состојби не бидат менаџирани соодветно можат да доведат до расизам, сексизам и слично.

Мултикулурализмот и разновидноста не се прифатени насекаде. Постојат општества и околини кои што ги маргинализираат имигрантите, обвинувајќи ги дека тие претставуваат извор на економски проблеми (Кастлес и Милер, 2009). Потенцијалните трошоци и предизвици кои што една мултикултурна средина ги носи можат да бидат поголеми со прифаќањето на времени имигрантски работници. Во таквите случаеви сите проблеми кои што можат да произлезат од мултикултурната средина (проблеми во комуникација, кластери според националност) можат да се рефлектираат не само на работната околина, туку и во местото на живеење. Не согледувањето на овие предизвици може да доведе до губење на потенцијалите од разновидната работна сила и губитоци во работењето на организациите.

Многу честа појава денес е да се сретнат работни околини поделени според јазик, националност или етничка припадност. Одредени работни места се

доминантно покриени со луѓе кои што припаѓаат на иста етничка или национална група. Во работни околини каде што работат работници од различни национални групи, менаџментот е честопати принуден да ги организира работните групи според јазикот на говорење на работниците. Индустриите како што е градежништвото, земјоделието, бродоградбата и слично, многу често вработуваат голем број на мигрантски работници при што доаѓа до етничка сегментација на пазарот на работна сила. Најчесто, работниците се регрутираат преку агенции за вработување или индивидуални мрежи кои имаат добри конекции со своите домицилни земји од каде што потекнуваат. Работници кои што солидно го говорат јазикот на државата во која што се одвива вработувањето најчесто стануваат некаков вид на надзорници на работата. Овој тип на работници понатаму се развиваат до одреден степен на менаџери или пак стануваат конекција за обезбедување на работна сила користејќи ги своите контакти и познавањето на својата изворна држава. Овој тип на вработување е познат како „ganging" – формирање банда бидејќи мигранти од одредена држава работат со работници од истата држава, одбегнувајќи ја потребата од учење на локалниот јазик или прифаќање на локалната култура. Така, менаџерите на човекови ресурси и целокупниот менаџмент се соочуваат со потребата и можноста да менаџираат и координираат многу разновидни групи на луѓе кои што не го делат јазикот и културата која што е карактеристична за локалната работна околина

4. ЗАКЛУЧОК

Трудот прави одредена дистинкција помеѓу потребите, предизвиците и можностите со кои што се соочуваат менаџерите на човекови ресурси од движењата на работната сила која што се јавува во денешно време. Миграцјата не е нова појава, таа постоела одсекогаш. Постоеле и постојат два типа на мигранти, оние кои што мигрираат поради фактот што нивното место на живеење станало непожелно за нив, не ги исполнува нивните критериуми или вториот тип на мигранти се оние кои што го менуваат местото на живеење и работење поради тоа што новата дестинација им е многу по пожелна, односно ги задоволува нивните критериуми за пожелно место за работење и живеење.

Од аспект на работодавачи, мигрантите се многу корисни и тоа од една страна оние кои поседуваат ретки вештини (карактеристично за лица со високи квалификации) и на тој начин работодавачот располага со тие вештини, или од друга страна мигрантите со пониски квалификации се поефтина работна сила од локалната. Идејата на многу држави и нивните национални мигрантски политики е да ги задржуваат мигрантите во секундарните пазари на труд, притоа овозможувајќи им на високо квалификуваните лица да ја работат работата која што неможе да ја извршуваат локални работници, или на оние со ниски квалификации да ја работат работата која што локални работници не сакаат да ја извршуваат.

Предизвикот на менаџерите за човекови ресурси, но и на останатиот менаџмент е да ги искористи вештините, знаењата и предностите кои што ги имаат мигрантите заедно со различните перспективи кои што тие ги носат со себе. Неопходно е да се најде и доведат во баланс интересите на локалните работници и нивните права со интересите и потребите на мигрантите.

ЛИТЕРАТУРА

1. Betts, A. (2011) Global Migration Governance Oxford: Oxford University Press
2. Bade, K. (2003) Migration in European History, Malden: Blackwell Publishing
3. Cohen, R. (2008) Global Diasporas: An Introduction, London and New York: Routledge
4. Harzing, A, Ruysseveldt, J. (2004) International Human Resource Management, London, California and New Delhi: Sage Publications Ltd

336.14:364.32(497.7)"2010/2013"

М-р Ерика Пешкоска
Факултет за правни науки, МСУ „Г. Р. Державин" Свети Николе - Битола, РМ

М-р Александар Јовановски

БУЏЕТ НА ФОНДОТ ЗА ЗДРАВСТВЕНО ОСИГУРУВАЊЕ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Апстракт: Фондот за здравствено осигурување, како вонбуџетски инструмент на финансирање, е основан за спроведување на задолжителното здравствено осигурување на територијата на Република Македонија. Предмет на обработка ќе биде Буџетот на Фондот за здравствено осигурување, постапката за негово донесување и извршување. Предноста на воведувањето на фондовското финансирање, воопшто, а со тоа и на фондот за здравство се контрола на расходите и нивна синхронизација со приходите, одржување на финансиската дисциплина на високо ниво поголема одговорност и минимизирање можностите за злоупотреба на средствата. Со зголемувањето на средствата на Буџетот на Република Македонија, растат и расположливите средства на Фондот за здравствено осигурување, а со тоа се зголемува и квалитетот на услугите кои ги испорачува. При обработка на темата беа користени компаративниот и нормативниот метод, методот на анализа и синтеза, историскиот и статистичкиот метод.

Клучни зборови: Буџет, Фонд, приходи, расходи, финансирање.

BUDGET OF THE HEALTH INSURANCE FUND OF THE REPUBLIC OF MACEDONIA

Abstract: The Health Insurance Fund, as an extra-budgetary financing instrument, was established for the implementation of compulsory health insurance on the territory of the Republic of Macedonia. The subject of processing will be the budget of the Health Insurance Fund, the procedure for its adoption and execution. The advantage of introducing funded financing, in general, and therefore the health fund, is controlling expenditures and synchronizing them with revenues, maintaining financial discipline at a higher level of greater accountability, and minimizing opportunities for asset abuse. With the increase in the funds of the Budget of the Republic of Macedonia, the available funds of the Health Insurance Fund are growing, and as a result, the quality of the services it delivers increases as well. The processing of the topic used the comparative and normative method, the method of analysis and synthesis, the historical and statistical method.

Keywords: Budget, Fund, revenues, expenditures, financing.

Задолжителното здравствено осигурување воспоставено во Република Македонија го спроведува Фондот за здравствено осигурување врз начелата на солидарност, сеопфатност и еднаквост. Фондот претставува самостојна финансиска институција со права и обврски дадени со Законот за здравствено осигурување со цел да се унапреди и стабилизира системот на здравствено

осигурување и здравствена заштита и подобрување на условите кои ги користат осигурените лица. Начинот на остварување на правата, обврските и одговорностите дадени за планирање, прибирање и трошење на средствата од придонесот за задолжително здравствено осигурување поблиску се уредени со општи акти. Фондот за здравствено осигурување располага со буџет за кој е предвидена постапка за негово донесување, а претставува годишен план за финансирање на функциите и обврските на Фондот.

ПОИМ, ИСТОРИСКИ РАЗВОЈ, НАДЛЕЖНОСТИ И УПРАВУВАЊЕ НА ФОНДОТ ЗА ЗДРАВСТВЕНО ОСИГУРУВАЊЕ НА МАКЕДОНИЈА

Фондот за здравствено осигурување на Македонија, согласно Статутот на Фондот за здравствено осигурување на Македонија[1] и Законот за здравствено осигурување[2], ги спроведува правата и обврските од задолжителното здравствено осигурување и врши други работи во согласност со закон. Фондот, согласно истите акти, е самостоен во својата работа, има својство на правно лице и врши деност од јавен интерес со однапред утврдени права и обврски. Фондот е основан со Законот за здравствено осигурување, а со овие специфики работи од 2000 година. Претходно во Социјалистичка Република Македонија функционирале 35 општински самоуправни интересни заедници за здравствена заштита и здружената СИЗ на градот Скопје. После осамостојувањето почнал да работи Фондот за здравствено осигурување, во состав на Министерството за здравство.[3] Во Статутот на Фондот таксативно се наведени надлежностите кои ги врши Фондот за здравствено осигурување, а во нив се следниве работи: ги спроведува прописите и политиката на развојот и унапредувањето на здравствената заштита во врска со задолжителното здравствено осигурување; со општи акти ги уредува прашањата за кои е овластен со Закон; планира и обезбедува средства од задолжителното здравствено осигурување; обезбедува остварување на правата од задолжителното здравствено осигурување на осигурените лица, се грижи за законито остварување на нивните права и им дава стручна помош при остварувањето на нивните права и интереси; ги плаќа здравствените услуги за осигурените лица на здравствените установи кои ги обезбедуваат здравствените услуги; врши увид и контрола на договорениот обем и вид на обезбедени здравствени услуги на осигурените лица во здравствените установи; презема мерки за ефективно и економично користење на средствата од задолжителното здравствено осигурување; го контролира остварувањето на здравствената заштита и правата на паричните надоместоци на осигурениците; води евиденција за осигурените лица, за обврзниците за плаќање на придонесот за задолжително здравствено осигурување и за правата и обврските од задолжителното здравствено осигурување.

ПОИМ И ПОСТАПКА ЗА ИЗГОТВУВАЊЕ НА БУЏЕТОТ НА ФОНДОТ ЗА ЗДРАВСТВЕНО ОСИГУРУВАЊЕ НА МАКЕДОНИЈА

Во Правилникот за изготвување и утврдување на Буџетот на Фондот за здравствено осигурување на Македонија, во членот 2 е предвидено дека Буџетот

1 Статут на Фондот за здравствено осигурување на Македонија, Службен Весник на Република Македонија 27/12

2 Закон за здравствено осигурување Пречистен текст, Службен Весник на Република Македонија 19/11, чл. 3

3 Максимовска-Велјановски, Александра, Весна Пендовска, Буџетско право. Скопје: Правен факултет "Јустинијан Први", 2013, 328

на Фондот претставува годишен план за финансирање на функциите и обврските на Фондот, а се состои од годишна проценка на приходите и на трошоците по намени[4]. Под годишна проценка се подразбира пресметковна година од 12 месеци, која почнува на 1 јануари, а завршува на 31 декември од секоја календарска година и важи само за фискалната година за која е донесен.

ПОСТАПКА ЗА ИЗГОТВУВАЊЕ НА БУЏЕТОТ

Буџетскиот процес опфаќа процес на подготовка, процес на изготвување и процес на извршување, како процеси кои се извршуваат во определен период на годината. Подготовката на Буџетот на Фондот за здравство е усогласена со Буџетскиот циркуларот кој го доставува Министерството за финансии до Фондот,

Година	Вкупни расходи на ФЗОМ	Процентуална промена на Буџетот во однос на претходната година	Буџет на ФЗОМ како % од Буџетот на РМ
2010	19.803.244.000	3,33%	13,88%
2011	20.967.117.807	5,88%	14,11%
2012	21.436.409.510	2,24%	13,76%
2013	22.365.585.000	4,79%	14,15%

Извор: Извештај за реализација на средствата од Буџетот на Фондот, ФЗОМ

како буџетски корисник. Инструкциите дадени во Буџетскиот циркулар се врз основа на претходно усвоената фискална стратегија и утврдените минимални износи на одобрени средства, а содржи проекција на макроекономските агрегати содржани во усвоената Фискална стратегија; утврдени стратешки приоритети на Владата на Република Македонија со предлог на нејзините тековни програми и потпрограми; максимални износи на одобрени средства по буџетски корисници утврдени од Владата; упатства и насоки за подготвување на предлог на буџетските барања, планот на програмите за развој и планот за систематизирани и пополнети работни места, како и други потребни информации. Во Законот за буџетите предвидено е буџетските корисници од извршната власт и фондовите да подготвуваат Предлог - план на програми за развој кој ќе биде усогласен со насоките од циркуларот и да го доставуваат на одобрување до Владата на Република Македонија најдоцна до 15 јули во тековната година. Предлог - планот на програмите за развој треба да е усогласен со стратешкиот план на Фондот и насоките за подготовка на Предлогот на буџетот и да содржи комплетна проектна и техничка документација. [5]

Врз основа на Правилникот за изготвување и утврдување на Буџетот на Фондот за здравствено осигурување на Македонија, изготвувањето на Буџетот на Фондот се врши врз основа на планираните приходи и планираните средства на здравствените установи потребни за обезбедување на одреден обем на здравствени услуги на осигурените лица. За подготвување на предлогот на Буџетот на Фондот и за негово доставување до Управниот одбор на Фондот за разгледување и утврдување, одговорна е стручната служба на Фондот. Таа изготвува предлог на план и програма за финансирање на здравствените услуги од средствата на задолжителното здравствено осигурување, а прави и проценка на приходите и трошоците за наредната

4 Правилник за изготвување и утврдување на Буџетот на Фондот за здравствено осигурување на Македонија, член 2.

5 Закон за буџетите, Службен Весник на Република Македонија 64/05, 4/08, 103/08, 156/09

пресметковна година и го доставува до Управниот одбор на Фондот и Министерството за здравство, најдоцна во месец април, во тековната година за наредната година.

ПРИХОДИ НА БУЏЕТОТ НА ФОНДОТ ЗА ЗДРАВСТВЕНО ОСИГУРУВАЊЕ НА МАКЕДОНИЈА

Приходите на Фондот за здравствено осигурување на Макединија се обезбедуваат од придонесот за задолжително здравствено осигурување и други извори на средства кои се уплатуваат на сметката на Фондот.

Приходите на Буџетот на Фондот се обезбедуваат од:

1) придонеси за задолжително здравствено осигурување од: бруто платите и надоместоците на платите на лицата кои самостојно вршат дејност и вработените кај нив, лица кои се занимаваат со земјоделство, сточарство, живинарство, пчеларство или риболов, пензии и парични надоместоци според прописите на пензиското и инвалидското осигурување, средства за невработените лица, корисници на права од социјална заштита, средствата на другите обврзници на придонес (вработени лица кај странски работодавци или во служба во меѓународни мисии и организации, странски дипломатски и конзуларни претставништва, граѓани кои пристапиле кон задолжително здравствено осигурување и др.), од бруто платите и надоместоците на платите за изминати години; 2) дополнителен придонес за случај на повреда на работа и професионално заболување; 3) учество на осигурените лица (партиципација); 4) буџетот на Републиката; 5) камати и дивиденди; 6) подароци, легати и 7) други приходи по разни основи во согласност со закон.

Приходи на ФЗОМ	2010	2011	2012	2013
Даночни приходи- приходи од придонеси од бруто плати и надоместоци	54,00%	52,93%	54,08%	54,11%
Приходи од придонеси од корисници на пензии	21,77%	21,44%	22,27%	24,47%
Трансфери од Буџетот на РМ	6,24%	16,99%	9,45%	1,07%
Тековни трансфери од Министерство за здравство	0,06%	1,46 %	9,71%	9,84%
Неданочни приходи	3,04%	2,89%	2,3%	1,98%
Придонеси на корисници на права од социјална заштита	0,69%	0,58%	0,68%	7,20%
Приходи од Агенцијата за вработување	11,43%	3,14%	0,88%	0,72%
Пренесен вишок на приходи од претходната година	2,78%	0,58%	0,64%	0,00%

ИЗВРШУВАЊЕ НА БУЏЕТОТ, СМЕТКОВОДСТВО И ФИНАНСИСКА КОНТРОЛА НА ЈАВНИТЕ ЗДРАВСТВЕНИ УСТАНОВИ

После утврдување на Буџетот на Фондот, Фондот ги известува здравствените установи за планот на средствата за здравствените услуги кои ќе се финансираат од средствата на задолжителното здравствено осигурување. На оваа основа

здравствените установи носат финансиски план. Фондот врз основа на приходите со кои располага врши распределба на месечниот износ на утврдените средства за секоја здравствена установа, според начинот на пресметувањето и плаќањето на здравствените услуги утврден со општите акти на Фондот и со договорите склучени меѓу Фондот и здравствените установи. Износот на утврдените средства се доставува до секоја здравствена установа во рокови утврдени со договорот. Во случај да излезат непредвидливи трошоци настанати после донесување на Буџетот на Фондот, на пример трошоци за здравствени услуги во случај на епидемии, елементарни непогоди, сообраќајни незгоди, здравствените установи треба да поднесат барање до Управниот одбор на Фондот заради нивно надоместување, во кое ќе бидат содржани причините, износите и основот за надоместување на бараните износи. Овие трошоци се обезбедуваат од резервата на Фондот и со заем од Буџетот на Републиката.[6] Фондот врши контрола на средствата на здравствените установи остварени од Фондот и од Буџетот на Републиката, како и на наменското и економичното користење на тие средства. Стручни лица овластени од директорот на Фондот, вршат увид и контрола на договорениот обем и вид на обезбедени здравствени услуги на осигурените лица во здравствените установи. Ревизија на материјалното и финансиското работење на Фондот се врши согласно со Законот за државната ревизија. Доколку Буџетот на Фондот не биде донесен до 31 декември, Фондот ќе врши времени месечни плаќања во висина од 1/12 од износот утврден со договорот за претходната година. Во согласнот со член 67 од Законот за здравствено осигурување, Фондот еднаш годишно е должен да доставува извештај на Министерството за здравство, на Владата и Собранието на Република Македонија, во кој извештај треба да се претстави својата работа и анализа за економско- финансикото работење на Фондот и јавните здравствени установи. Извештајот и анализата за економско - финансиското работење на Фондот се доставува во рок од 60 дена од истекот на рокот за доставување на годишната сметка на Фондот.[7] Здравствените установи се должни до Министерството за здравство и Фондот да доставуваат месечни извештаи за работата и за реализацијата на средствата пренесени од Буџетот на Фондот, најдоцна до 15 во тековниот месец за претходниот месец. Начинот на вршењето на трансферите до здравствените установи и содржината на обрасците на месечните извештаи ги утврдува Фондот со општ акт на кој министерот за здравство дава согласност.

ЗАКЛУЧОК

Соосновањето на Фондот за здравствено осигурување, особено со добивањето на својство на правно лице и издвојувањето на Буџетот на Фондот за здравствено осигурување на Македонија од Републичкиот буџет, се зголемија надлежностите и ефикасноста на Фондот, а со тоа се подобри квалитетот на здравствените услуги и системот на здравствена заштита, воопшто. Како самостојна финансиска институција Фондот има поголема контрола над трошењето на расположливите средства и поголема прегледност при планирањето на средствата потреби за нормално функционирање во годината што следи. Исто така, со условеноста на Фондот да поднесува годишни извештаи за финансиски контроли и месечни извештаи за анализа и реализација на средствата својата работа минимисирани

6 Правилник за изготвување и утврдување на Буџетот на Фондот за здравствено осигурување на Македонија, Службен Весник на Република Македонија 55/01
7 Ibid

се шансите за злоупотреба и коруптивно работење на раководните органи на Фондот. За својата работа Фондот поднесува извештаи до Министерството за здравство, Собранието и Владата на Реублика Македонија. Фондот има постојана контрола на расходите и нивна синхронизација со приходите и ја одржува финансиската дисциплина на високо ниво. Со зголемувањето на средствата на Буџетот на Република Македонија, растат и расположливите средства на Фондот за здравствено осигурување, а со тоа се зголемува и квалитетот на услугите кои ги испорачува. Распложлливите буџетски средства на Фондот одат во нагорна линија почнувајќи од 2007 година кога изнесувале 16,4 милијарди денари па се до Буџет во 2014 година кога се предвидени 22,7 милијарди денари Буџет на Фондот за здравствено осигурување. Со ова во значителна мера е унапреден и стабилизиран системот на здравствено осигурување и здравствена заштита и се подобрени условите кои ги користат осигурените лица.

БИБЛИОГРАФИЈА

1. Максимовска-Велјановски, Александра, Весна Пендовска, Буџетско право. Скопје: Правен факултет „Јустинијан Први“, 2013.
2. Буџет на Република Македонија за 2014 година, Службен Весник на Република Македонија 180/13.
3. Закон за здравствено осигурување Пречистен текст, Службен Весник на Република Македонија 19/11.
4. Закон за буџетите, Службен Весник на Република Македонија 64/05, 4/08, 103/08, 156/09.
5. Правилник за изготвување и утврдување на Буџетот на Фондот за здравствено осигурување на Македонија, Службен Весник на Република Македонија 55/01.
6. Статут на Фондот за здравствено осигурување на Македонија, Службен Весник на Република Македонија 27/2012.

http://www.fzo.org.mk
http://www.finance.gov.mk

657:[658.004.738.5
657.6:[658:004.738.5

М-р Кристина Митревска
МСУ „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, Р. Македонија

Антонио Стојановски
МСУ „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, Р. Македонија

НОВИ ПРАКТИКИ ВО СМЕТКОВОДСТВОТО И РЕВИЗИЈАТА ВО ЕЛЕКТРОНСКИТЕ БИЗНИСИ

Апстракт: Сметководството и ревизијата доживуваат нов подем со појавата на електронските бизниси, бидејќи се ре-енектира нивната улога во комплексниот свет на голем број на трансакции. Круцијално е да се опфати комплексноста на електронските бизниси и нејзиното влијание врз произлегувањето на голем број на нови сметководствени и ревизорски практики како и појавата на бројни сметководствени и ревизорски стандарди во поглед на електронскиот бизнис. Со појавата на е-бизнисот се појави и потреба од развој на компјутерско-технички вештини кај сметководителите и ревизорите, бидејќи ова е еден од условите во модерно време и една од главните насоки кои сметководителите и ревизорите треба да ја следат.

Клучни зборови: сметководство, ревизија, електронски бизнис.

NEW PRACTICES IN ACCOUNTING AND AUDITING OF THE ELECTRONIC BUSINESSES

Abstract: Accounting and auditing are experiencing a new rise in the emergence of electronic businesses because their role is re-enacted in the complex world of a large number of transactions. It is crucial to address the complexity of electronic businesses and its impact on the emergence of a number of new accounting and auditing practices, as well as the emergence of numerous accounting and auditing standards regarding e-business. With the emergence of e-business, there was also a need for developing computer-technical skills in the accounting lenders and auditors, as this is one of the conditions in modern times and one of the main directions that accountants and auditors should follow.

Keywords: accounting, auditing, e-business

Сметководството и ревизијата во модерното време се наоѓаат под константен напад на новитетите кои се појавуваат. И покрај тоа што за бизнисите новиот модел на е-бизнис е круцијален и од есенцијално значење за нивниот опстанок, за сметководствената и ревизорската професија е комплексна задача. Постојат големи ризици во поглед на автентичноста на лицата со кои компанијата тргува, интегритетот на партнерите со кои компанијата соработува и автентичноста на трансакциите на компанијата. Многу е тешко да се потврдат трансакциите како и идентитетот на лицата со кои соработува и интегритетот во бизнис заедницата. Во еден поглед ревизорите доколку немаат адекватно познавање на е-бизнисот може да ги потценат ризиците кои произлегуваат од работењето во е-бизнис сферата и притоа да направат голема штета на акционерите на компанијата. Тие можат во своите ревизорски извештаи да ги „убедат” корисниците на финансиските

извештаи на компанијата дека ситуацијата е добра, додека ризиците сеуште постојат и „чекаат" да се остварат. Поради тоа сметководителите како лица кои ги евидентираат промените кои настануваат и ревизорите како лица кои се грижат за автентичноста на евидентираните настани, како и вистинитоста на финансиските извештаи и нивната адекватност на стандардите мора да имаат соодветно познавање на ризиците кои се појавуваат во електронските бизниси.

Од сметководствен аспект мора да се обезбеди рационално убедување и сигурност дека трансакциите и настаните кои се евидентираат се добро разбрани, средствата и нивните извори се добро познати, дека се добро евалуирани и проценети, сите обврски кои произлегуваат од е-бизнис работењето се познати на компанијата, како и добро разбирање на сметководствениот третман на нови ситуации/настани кои се појавуваат само поради појавата и развитокот на е-бизнисот.

Од ревизорски аспект пред се проблемот е со појавата на прашањето на сигурноста на трансакциите кои се случуваат, интегритетот на партнерите и соработниците, потврдата на точноста на финансиските извештаи, како и правилно „опфаќање" на ризиците со кои се соочува компанијата поради нејзиното инволвирање во електронскиот бизнис.

Според овие две стојалишта, главно проблемот е во сигурноста на трансакциите, можноста за нивно навремено и исправно евидентирање, реална проценка на вредноста на средствата и можност за идентификација на изворите, како и оценка на обврските кои произлегуваат од оперирањето во е-бизнис сферата. Неопходно е да се напомене дека ова додатно се искомплицира со појавата на електронските трансфери на средства кои се водат без мониторинг на Владата или Централната Банка, познати како " крипто - валути". Со оваа проблематика ќе се запознаеме подоцна кога ќе го презентираме и моделот на "тројно-книговодство". Една од новите практики во сметководството и ревизијата е употребата на новата информатичка технологија која обезбедува интегритет на информацијата, достапност на информацијата, доверливост, автентичност, како и посебен систем на авторизација кој дозволува само определени лица да имаат достапност до информациите. Потоа круцијално е добро да се процесираат и евидентираат сметководствените информации, како и правилно да се оценат со цел да се даде веродостојна информација. Ова е многу тешко во модерно време поради комплексноста на е-бизнис моделите. Поради тоа компаниите мора да обезбедат рационално убедување на сметководствениот тим и ревизорите дека опремата која ја поседуваат им е целосно достапна, а цел на сметководствениот тим на компанијата е правилно да ја оцени таа опрема и да ја пресмета амортизацијата по истекот на определен период. Круцијално е да се опфати дека во модерниот свет се користат и е-фактури кои ги имаат сите карактеристики на конвенционалните фактури, но кои со одредено високо техничко знаење може да се фалсификуваат. Поради ова ризикот за сметководителите и ревизорите расте постојано. Една од новите практики е константно пратење на состојбата и вадење на поголем број на периодични извештаи.

Исто така во поглед на верификацијата на автентичноста на партнерите со кои се работи, е-трансакциите и ризиците кои се појавуваат се користат системи на верификација со цел да се минимизира ризикот. Во некои компании се користат информациски системи кои овозможуваат ова полесно да биде остварливо за сметководителите, а финансиските извештаи кои тие ги спремаат

да бидат подобар базис на ревизорите. Една од новите практики е подобра интерна контрола, која фреквентно испитува и дава мислење со цел да се сфатат ризиците со кои работи компанијата, автентичноста на лицата со кои соработува, автентичноста на трансакциите, како и правилно сфаќање на обврските кои произлегуваат од работењето во е-бизнис сферата. Најчесто ова се лица кои имаат одредено техничко познавање со цел да можат подобро да "навлезат" во сферата на автентичноста на работењето и потврдувањето на идентитетите и сигурноста на трансакциите, како и познавање на ризиците со кои бизнисот се соочува во е-бизнис сферата.

Друг начин на сигурност е со користење на криптографски печат во поглед на трансакциите,а ова не доведува до системот на тројно книговодство. Системот е доста сличен на превалентниот систем на двојно книговодство односно дебити и кредити, но со круцијалната разлика што во овој систем се појавува и криптографска верификација на трансакциите од корисниците на истата мрежа. Поради ова владите ширум светот се обидуваат со дигитализацијата на своите валути да создадат и нивни пласман во блокчејн технологија, каде освен бенефит на поевтино и посигурно пренесување на средства (легални валути издадени од владите), можеме да имаме и бенефит на верификација кој е столб на системот на тројно-книговодство. Предноста е тоа што за разлика од порано на овој начин ќе имаме и верификација на трансакциите, што значително ќе го намали ризикот. Но, засега оваа иновација делува дека е "надвор од нашето време", што значи дека ќе земе повеќе време додека биде прифатена, но дава рационално уверување за сигурноста.

Една од новите практики е појавата и на нови сетови на правила за е-бизнисот преку меѓународни сметководствени и меѓународни ревизорски стандарди кои се посебно посветени на е-бизнисот, со цел да се направи можност за спроведување на права постапка на евидентирање и права постапка на испитување на финансиските извештаи, успешноста, усогласеноста со принципите и слично. Функциите на сметководството и ревизијата се менуваат константно во новиот свет и поради тоа се применува дигитализација и воведување на нови системи на сигурност. Со појавата на верификацијата сега лесно може да се детектира исправноста на одредени сметководоствени документи и може да се открие полесно измамата.

Сепак би било добро да се нагласи дека најбитно е да се има силна интерна контрола во компанијата, која ги разбира технолошките процеси и која може да влијае врз сфаќањето на ризиците кои произлегуваат. Сметководителите мора да најдат начин да ги оценат на правилен начин средствата за кои порано не се знаеше скоро ништо.

Исто така потребно е сметководителите да бидат во можност да ги доловат вистинските трошоци кои произлегуваат од работењето на компаниите, а ревизорите да се обидат да пронајдат вистински начин да се погрижат да ја верификуваат вистинитоста на извештаите кои ги ревидираат. Една од "болните" теми е вреднувањето на интелектуалниот капитал, бидејќи компаниите бараат начин знаењето и експертизата да може да бидат вреднувани во финансиските извештаи на компаниите. Ова е особено важно за менаџерското книговодство, бидејќи овозможува книговодителите да можат да им прикажат колку се важни вработените и нивниот придонес на менаџерите, како и да вреднуваат колку тие допринесуваат во работата во финансиски термини. Едно од лицата кои

се најпогодени од овие феномени се и интерните ревизори. Тие освен што е потребно да ја познаваат сигурноста во поглед на феноменот на автентикацијата на лицата со кои се работи и трансакциите, како и ризиците кои се појавуваат од работењето во секторот на е-бизнис, потребно е тие и да знаат дали компанијата работи во согласност со комплексната регулативата која е наменета за компаниите од е-бизнис секторот.

На крај мора да напоменеме дека комплексноста на синџирот на информациите во модерно време е толку голема, што верификацијата и системите на авторизација се круцијални со цел да се обезбеди базична сигурност во информациите кои се добиваат. Со развој на нови стандарди во поглед на сметководството и ревизијата би се добиле постабилни системи на известување, пред се поради адаптибилноста на времето во кое се работи. Круцијален линк помеѓу сметководствените финансиски извештаи и екстерните ревизори се интерните ревизори кои мора да вршат интерна ревизија, но не со ограничен опсег туку посветена на што повеќе аспекти. Тие мора да го разбираат секој ризик со кој се соочува компанијата и за истото да известуваат во своите извештаи. Со примената на новите практики во сметководството и ревизијата неопходно е да се направи и подобрување на компјутерско-техничките знаења на инволвираните лица. Потребно е тие да бидат обучувани за разбирање на опсегот на работа на компаниите каде работат или компаниите кои се нивни клиенти. Финансиските извештаи кои тие ги генерираат или ревидираат се круцијални за инвестициските одлуки на голем број на лица, а поради тоа тие мора да бидат сигурни во своите одлуки и не смеат да не ги разбираат ризиците кои се инхерентни во системот на работење во поглед на е-бизнисот. Е-бизнисот е модел на работа кој е доста комплексен и мора да биде многу истражуван со цел да се сфати како работи, кои се ризиците кои ги носи секоја компанија (бидејќи секој модел на работа е различен), како и правилно вреднување на секој одделен настан, како и правилно вреднување на средствата, автентикација и евиденција на нивните извори, естимирање на обврските и слично.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. E-commerce and Its Impacton the Accounting Profession- Julie Hicks(2002)
2. Anonymous. (2000). E-commerce news. Accounting Technology. 16(10). November, 18
3. Gundavelli, V. (2001). Security in web-based finance. Business credit, 103(10), Nov/Dec, 51-54.

005.332.3:[005.322:316.46

Николче Талевски, ЕЛЕМ РЕК - Битола
Марија Котевска Димовска, ЕЛЕМ РЕК - Битола
Драган Романски, ЕЛЕМ РЕК - Битола

ВОДАЧОТ ФАКТОР ВО ИМПЛЕМЕНТИРАЊЕ НА НОВИ КОНЦЕПТИ ВО РАБОТАТА

Апстракт: Императив на современиот менаџмент е функционирање според јасно определени и научно верифицирани принципи и правила. Синтезата на тие правила во холистичка насока, претставува оптимално менаџирање, особено кога станува збор за воведување на промени. Промената е еден од најзначајните, а воедно и најтешко реализирачки аспекти во процесот на работењето. Овој труд се фокусира на имплементирањето на нови концепти во работењето, со посебен осврт на водството, како фактор од круцијално значење за реализација на вакви зафати. Врвниот квалитет е применлив само со ефективен водач, со персонални карактеристики и компетенции кои овозможуваат оптимална реализација, имплементација и развој на нови концепти во различни ситуации на работењето.

Клучни зборови: водач, нови концепти, развој.

THE LEADER AS A THE FACTOR IN THE IMPLEMENTATION OF NEW CONCEPTS IN THE WORK

Abstract: Imperative of modern management is functioning under clearly defined and scientifically verified principles and rules. The synthesis of these rules in holistic direction represents an optimal management, especially when it comes to introduction of changes. The change is one of the most important, and also the most difficult realizable aspects in the working process. This paper focuses on the implementation of new concepts operations, with special emphasis on leadership as a factor of crucial importance for the realization of such undertakings. The top quality is applicable only with effective leader with personal characteristics and competences which ensure optimal realization, implementation and development of new concepts in different situations of operation

Keywords: leader, new concepts, development.

1. ВОВЕД

Водачот при имплементацијата и развој на концепт во различни ситуации на работењето треба да биде поставен на приоритетно место во менаџментот. Оваа ситуација преку ефективен водач сè се почеста појава, а решенијата за претпријатијата – приоритет кој соодветно и студиозно се развива и имлементира, додека самиот концепт на функционалност претставува неминовност. Затоа со овој труд се сака да се дојде до една стабилна основа за формирање на еден уникатен концепт за градење и развој на ситуационото водство. Во трудот претставена е една посебност како студија на случај за водството и имлементацијата на нов концепт во РЕК Битола каде овој труд добива директна имлементацијата во насока на позитивна промена за оптимално менаџирање на ситуациното водство.

2. ЦЕЛ НА ТРУДОТ

Целта на овај труд е преку примена и развој на нов концепт на ситуационо водство да се создадат мерки и решенија во доменот на имплементација на посакувана новина. Посебен императив на трудот е да се постават основите за квалитетно и одржливо формирање на концептот, додека дополнителен врвен императив е секој вработен во РЕК Битола да го почувствува квалитетот од оваа новина. А како дополнителен императив е можноста моделот да се постави и на едно интернационално ниво кога станува збор водството бидејќи во овај труд се применети сите научно верифицирани принципи и правила кои ги нуди науката и менаџментот како нејзина дисциплина.

3.АЛГОРИТАМ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА НОВ КОНЦЕПТ ЗА РАЗЛИЧНИ СИТУАЦИИ ВО РАБОТЕЊЕТО[1]

Во трудот по еден хронолошки редослед ќе биде претставен и објаснет алгоритмот за имплементација на нов концепт за различни ситуации на работењето со главен акцент на водството и водачот. Основите ќе бидат објаснети во 7 фази:

ФАЗА 1: Детално ќе бидат претставени сите специфични барања на концептот,

ФАЗА 2: Детално ќе бидат претставени политиките,

ФАЗА 3: Детален преглед на аспектите за сите видови на водство.

ФАЗА 4: Детален приказ на концептот за ситуационо водство,

ФАЗА 5: Детален приказ на задачите, функциите и нивоата на водачот.

ФАЗА 6: Проектираат врските кои го пратат водачот со останатите менаџери во претпријатието, и на крај.

ФАЗА 7: Дефинирање на мрежата и нејзино оптимално одржливо функционирање имплементација на новиот концепт за водство во различни ситуации на работење (ситуационо водство).

Сите седум фази се дадени на алгоритам број 1[2] .

ДЕЛОВИ ЗА ФОРМИРАЊЕ НА КОНЦЕПТ ЗА СИТУАЦИОНО ВОДСТВО ВО РЕК БИТОЛА
ДЕЛ 1: СПЕЦИФИЧНИ БАРАЊА
ДЕЛ 2: ПОЛИТИКИ
ДЕЛ 3: АСПЕКТИ
ДЕЛ 4: КОНЦЕПТИ
ДЕЛ 5: ЗАДАЧИ, ФУНКЦИИ И НИВОА
ДЕЛ 6: ВРСКИ (ПРОЕКЦИЈА)
ДЕЛ 7: МРЕЖИ (ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА)

Алгоритам број 1: Седум фази за формирање на концепт

После овие наведени седум (7) фази (чекори) кои се основа за формирање на нов концепт за ситуационо водство во РЕК Битола слободно се пристапи

1 Изработено од авторите
2 Изработено од авторите

кон соодветна оправдана имплементација. Следен чекор беше валидација и верификација на ова алгоритамско решение (со примена на научна методологија) [3], која овозможи применливост, валидност, верификација на ситуационото водство на конкретниот случај за РЕК Битола и на крај последен чекор изводливост (технолошка, ефикасна и продуктивна) со поткрепа од економски аспект. Со тоа водачот беше фактор за оптимални идни постапки во менаџирањето со претпријатието како главна алка на енергетскиот систем во Република Македонија.

4. ОЧЕКУВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОД ТРУДОТ

Резултатите кои произлегоја од трудот ќе овозможат докажување на одредени важни елементи а тие се следни: Се докажа важноста на ситуационото водство, Се потенцираа автократските водачи кои одлуките ги носат како хитност и при голем отпор, Се потенцираа трансформациските водачи кои одлуките ги носат при големи промени и задолжително како тимска работа, Се потенцираа демократските водачи кои одлуките ги носат како производ на разбирање и при голема желба за развој, Се потенцираа делегирачките водачи кои одлуките ги носат преку демонстарција на моќ и потоа таа моќ ја спроведуваат во натамошниот тек на работењето, и На крај ваквиот концепт претставува влез за формирање на квалитетна стратегија за водачот како една главна алка на ситуационото водство на долг период. Вака заокружени резултатите ќе придонесат елементите на менаџментот да овозможат применливост и во секој моментум да бидат приоритет во носењето на било какви одлуки кога станува збор за оваа појава

5. ОПРАВДАНОСТ НА ТРУДОТ И ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Оправданоста од овој труд се должи на теоретската и практичната потреба од реализација на истражувања со ситуационото водство кое не е обработувана и соодветно елаборирана, а посебно кога се работи за концепти кои не го носат предзнакот на политичка природа. Конкретно со интердисциплинираниот пристап во РЕК Битола наведените автократски водачи своите одлуки ги носат како хитни кога друга опција не постои. Овие водачи можат да се носат со трансформациското водство но никако со делегирачкото водство.

Оправданоста на овој труд е дополнително поткрепена со јасна студија на случај на сите високо образовани кадри во РЕК Битола. Во оваа студија овие вработени одговараа на претходно поставен прашалник од страна на индустрискиот психолог и неговата екипа која со помош на научни методи ги анализираше сите моменти на ситуациono водство во РЕК Битола.

Заклучок кој би се согледал од овој труд е следен, со научни методи се дојде до примена на мерки и решенија од доменот на ситуациono водство, успешно се идентификуваа, решија и имплементираа преку нов концепт и нова стратегија на ситуационото водство применливи за РЕК Битола. Овој труд претставува почеток за формирање нов концепт за ситуациono водство. Трудот го третира менаџерскиот пристап во постапките кои го пратат водството. Тоа е една новина која за нас како автори е предизвик кој заслужува да добие една поинаква научна конотација. Тоа најдобро може да се претстави преку создавањето и развојот на концептот на ситуациono водство со уникатни особини за РЕК Битола.

3 Bass, B. M. (1997). Does the transactional-transformational leadership paradigm transcend organizational and national boundaries? American Psychologist

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Bennis.W., Nanus.B, (1985). Leaders: The strategies for taking charge. New York, NY, Harper and Row.
2. Bass, B. M. (1997). Does the transactional-transformational leadership paradigm transcend organizational and national boundaries? American Psychologist.
3. Бахтијаревиќ, Ф (1999). Управување со хумани ресурси, Златен маркетинг, Загреб.
4. Furnham, A. & Petrides, K. V. (2003). Trait emotional intelligence and happiness. New York: Basic Books
5. Fullan, M. (2000). Za kaj se je vredno boriti v vaši šoli. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.Gardner, H. (1983). Frames of mind: The Theory of Multiple Intelligence. New York: Basic Books.

336.71:[005.52:005.334
336.77:[005.52:005.334

Д-р Стевчо Димески
Д-р Весна Ангеличкова
МСУ „Гаврило Романович Державин“ Свети Николе-Битола, Р. Македонија

БАНКАРСКИ РИЗИЦИ И РАНГИРАЊЕ НА КРЕДИТНИОТ РИЗИК

Апстракт: Банките се соочени со можност за појава на фактори коишто ќе имаат негативно дејство врз нејзиното работење, фактори коишто може да бидат од најразлична природа (идентификувани, неидентификувани и др) и да се манифестираат во најразлични облици на банкарски ризици.

Значењето на поодделен ризик во различни временски периоди има посебно свое влијание е експонираност. Рангирањето на ризиците со кои се соочува банкарската индустрија можеме да ја поделиме во три етапи: пред кризата од 2008 година, за време на кризата и ако условно може да кажеме во пост-кризниот период. Кредитниот ризик во целиот анализиран период е високо позициониран. Пред кризниот период како и за време на кризата кредитниот ризик е третиран како суштински ризик и е второ рангиран од аналзирани повеќе од 20 видови на рзици со кои се соочуваат банките на светско ниво. Додека, во пост-кризниот период, во две анализирани години е на седмото место.

Клучни зборови: банка, ризик, кредитен ризик, рангирање.

BANKING RISKS AND RANKING OF CREDIT RISK

Abstract: Banks face the possibility of occurrence of factors that will have a negative effect on its operations, factors that may be of different nature (identified, unknown, etc.) and to manifest in various forms of banking risks.

The significance of the divided risk in different time periods has a special impact is exposure. The ranking of the risks, which is facing with the banking industry can be divided into three phases: before the crisis of 2008, during the crisis and if it can be conditionally stated in the post-crisis period. Credit risk throughout the analyzed period is highly positioned. Before the crisis period as well as during the crisis, credit risk is treated as a core risk and is second ranked of more than 20 types analyzed risks that banks have on a global level. While in the post - crisis period, in the two analyzed years it is the seventh place.

Keywords: bank, risk, credit risk, ranking.

Банките, во своето работење, вршејќи повеќе видови банкарски работи коишто тенденциозно се насочени кон остварување на целта и функцијата се соочени со можноста во секоја од тие операции да се соочат со ризик. Во тие рамки аксиома е дека ризикот во банкарството е повисок, отколку во која било друга активност. Тоа особено доаѓа до израз во пазарни услови на работење и силна конкуренција во рамки на банкарската индустрија. Имено, „при силна

конкуренција, банкарите честопати го губат ризикот од вид, а прашањето: дали должникот може да ги врати парите, се одлага за подоцна или пак тој проблем воопшто не се споменува".[1]

Значи, пред банките постои можност за појава на фактори коишто ќе имаат негативно дејство врз нејзиното работење, фактори коишто може да бидат од најразлична природа (идентификувани, неидентификувани и др) и да се манифестираат во најразлични облици на банкарски ризици.

Вообичаено е ризиците во банкарското работење да се дефинираат како веројатност за потенцијално настанување на фактори коишто ќе имплицираат промена на билансните ставки, деловната позиција на банката. Ризик [2] претставува веројатност, одередена активност или настан да има директно негативно влијание врз добивката и/или врз сопствените средства, или да предизвика потешкотии во остварувањето на целите на банката, т.с оние кои имаат поголема можност за загуба се поризични од оние со помала можност за загуба.[3] Во списанието "Banque" ризикот се дефинира како „факт чијашто реализација има директно или индиректно (на пример губење на имиџ) влијание на резултатите и нето состојбата."[4] на финансиските институции, на банката и друго.

Со самото тоа треба да се има во предвид и фактот дека „степенот на ризик е пропорционален со степенот на варијабилност на појавата"[5] , т.с појавата со поголема неизвесност и варијабилност е поризична од онаа што е помалку варијабилна. Во статистиката евидентни се повеќе постапки за мерење на ризикот. Имајќи во предвид дека не ни е предмет на опсервација, овде само таксативно ќе ги наброеме најрепрезентативните, како што се мерење на распоното, стандардна девијација, коефициент на варијација, VAR (Value at risk) модел.

ТЕЖИШТЕ НА КРЕДИТНИОТ РИЗИК

Имајќи го во предвид степенот на интермедијација на банките на она што значи мобилизирање на ресурси, отворено се поставува прашањето за нивно ефикасно алоцирање. Во тие рамки, кредитниот ризик е најкарактеристичен и доминантен ризик во банкарското работење. Истиот, произлегува од кредитната активност на банката, како традиционална банкарска активност. Кредитниот ризик ја одразува неизвесноста во поглед на наплата на кредитните побарувања и со самото тоа се дефинира како неизвесност што упатува на постоење или појавување на настани коишто, од своја страна ќе имплицираат привремена или трајна неможност или спремност на кредитобарателот за исполнување на обврските кон банката во утврдениот рок и тоа неможност, како од субјективна, така и од објективна природа. Кредитен ризик[6] претставува ризик од загуба за банката, поради неможноста нејзиниот клиент да ги измирува своите обврски кон неа во договорениот износ и/или во договорените рокови. Истовремено, веројатноста дека активата на банката, посебно нејзините кредити ќе се намалат во својата вредност и ќе станат безвредни, е позната како кредитен ризик [7].

Симбиоза на суштината на дефинициите и описите на кредитен ризик е всушност побарувањата од банките врз основа на дадени кредити да не можат

1 D-r Arsovski D, Rizici vo bankarskoto rabotewe, Economy Press, Skopje 1998g str. 44
2 NBRM, Odluka za upravuvawe so rizicite („Slu`ben vesnik na RM" br. 31/2008)
3 Principles of Managerial Finance, Harpes and Row, Publishers, New York, 1988 str211
4 Banque, Mai, 1987, str. 501
5 prof. D-r S.Spasov Finansiski menaxment, Unija, Skopje 1997, str.152
6 NBRM, Odluka za upravuvawe so rizicite („Slu`ben vesnik na RM" br. 31/2008)
7 Peter S. Rose, Commercial Bank Manaqement, McCraw-Hill Irwin, 2002 g, str 225

да бидат наплатени во претходно договорен и дефиниран рок или да не можат да бидат наплатени во претходно дефиниран износ, што значи во прашање е сервисирање на долгот од страна на корисникот, корисниците на кредит. Материјализацијата на кредитниот ризик неминовно води до влошување на порфолиото, а екалација на состојбата може да биде и есенцијална причина за пропаѓање на банка.

Исто така, треба да се има во предвид фактот дека во делот на кредитен ризик не се класифицираат само кнкретно дадени кредити, но и превземени обврски од банката коишто во даден временски период може да се ефектуираат и претставуваат потенцијал за реална кредитна изложеност на кредитен ризик. Конкретно, согласно на билансните позиции на банките, станува збор за вонбилансна евиденција на дериватни средства и обврски (потенцијални обврски, непокриени акредитиви, превземени обврски за кредитирање, неискористени кредитни лимити, превзмени обврски за факторинг и форфетинг, неискористени лимити на кредитни картички.

Од аспект на временската димензија се разликуваат потенцијални загуби коишто произлегуваат во сферата на долгорочно и краткорочно кредитирање. Имено, долгорочната временска секвенца нуди отворена можност за материјализирање и на другите ризици во банкарското работење, поради што честопати авторите кои ја истражуваат оваа тематика знаат да забележат (Bizot) дека долгорочниот кредит е„облог со иднината". Банкарската теорија, а сé почесто и практиката, се повикуваат на класификацијата на потенцијалните загуби во сферата на краткорочното банкарско кредитирање што ја дале H.V Prochonov i R.A.Foulke[8]:

1. Загуби по кредити што се одобрени по сеопфатни кредитни истражувања и анализи;
2. Загуби по кредити што се одобрени врз основа на надекватни и нецелосни кредитни анализи и останати информации;
3. Загуби по кредити што се реализирале а зад кои стоеле мотивите и интересите на раководителите на банката или различни интересни и лоби групи.

Спрема професорот R.Bartles, коешто може да се каже дека претставува надополнување на претходната класификација е дека постојат повеќе извори коишто во принцип имплицираат неможност за наплата на кредитното побарување[9]:

» Неефикасно управување со кредитот;
» Состојбата во којашто се наоѓа должникот;
» Состојбата на економското опкружување.

Кредитниот ризик е осотавен дел од тековните банкарски активности. Истиот е дел од сегментот на пазарни ризици. Во праксата банките се соочуваат со голем број на ризици од различна природа коишто може да се класифицираат во различни групи, како интерни и екастерни, пазарни и непазарни, локални и глобални и сл.

Перцепцијата за главните предизвици на банкарската индустрија и нивното рангирање со кои се соочува банкарската индустрија можеме да ја поделиме во три етапи: пред кризата од 2008 година, за време на кризата и ако условно може да кажеме во пост-кризниот период. На глобално ниво направени се поодделни

8 Grupa avtori "Rizici vo bankarkoto rabotewe",edicija Kapital, Belgrad, str. 44
9 R.Bartles "Credit manaxment", , The Ronald Press Company, Ney Work, 1967, str. 90-92

истражувања од страна на Центарот за истражување на финансиските иновации[10] и истите може да понудат значајна информациона содржина погодна за анализа.

Поконкретно, перцепцијата за главните предизвици на банкарската индустрија и нивното рангирање пред и за време на кризата е претставена преку четири анализирани години:

Табела 1

Перцепција на ризиците - 2006 година	Перцепција на ризиците - 2008 година
1. Високо ниво на регулација;	1. Ликвидност; (-) претходно не бил
2. **Кредитен ризик**;	**2. Кредитен ризик; (2)**
3. Деривати;	3. Кредитен опфат (-) претходно не бил
4. Производите;	4. Деревати; (3)
5. Каматните стапки;	5. Макроекономски трендови; (-) претходно не бил
6. Високата технолошка зависност;	6. Техники за менаџирање со ризиците; (10)
7. Хеџ фондовите;;	7. Капитал; (12)
8. Корпоративното управување;	8. Високо ниво на регулација; (1)
9. Пазарните пробиви;	9. Каматните стапки; (5)
10. Техники за менаџирање со ризиците	10. Хеџ фондовите. (7)

Табела 2

Перцепција на ризиците - 2010 година	Перцепција на ризиците - 2012 година
1. Политичко влијание; (–) претходно не бил	1. Макроекономски ризик; (4)
2. Кредитен ризик; (2)	**2. Кредитен ризик; (2)**
3. Високо ниво на регулација; (8)	3. Ликвидност; (5)
4. Макроекономски трендови; (5)	4. Капитална адекватност; (6)
5. Ликвидност; (1)	5. Политичко влијание; (1)
6. Капитална адекватност; (–) претходно не бил	6. Регулација; (3)
7. Деривати; (4)	7. Профитабилност; (–) претходно не бил
8. Техники за менаџирање со ризиците; (6)	Деривати; (7)
9. Кредитен опфат; (3)	9. Корпоративно управување; (12)
10. Капитал. (7)	10. Квалитетот на менаџирање со ризиците (8).

Кредитниот ризик во целиот анализиран период е високо позициониран. Пред кризниот период како и за време на кризата кредитниот ризик е третиран како суштински ризик и е второ рангиран од аналзирани повеќе видови на рзици.

Табела 3

Перцепција на ризиците - 2014 година	Перцепција на ризиците - 2015 година
1. Регулација; (6)	1. Макроекономски ризик; (3)
2. Политичко влијание; (5)	2. Криминал; (9)
3. Макроекономски ризик; (1)	3. Регулација; (6)
4. Технолошки ризик; (18)	4. Технолошки ризик; (4)
5. Профитабилност; (7)	5. Политичко влијание; (2)
6. Ценовен ризик; (11)	6. Квалитетот на менаџирање со ризиците (11)
7. **Кредитен ризик**; (2)	7. **Кредитен ризик**; (7)
8. Корпоративно управување; (9)	8. Имплементирани практики (16)
9. Криминал; (24)	9. Ценовен ризик; (11)
10. Капитална адекватност; (4)	10. Бизнис модел (–) претходно не бил

10 Поконкретно, CSFI (Center for Study of Financial Innovation) Banana Skins Survey, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2015

Додека, во пост-кризниот период, во две анализирани години кредитниот ризик е на седмото место од анализирани повеќе од 20 видови на рзици со кои се соочуваат банките на светско ниво.

Врз основа на истражувањата може да се резимира дека во анализираниот период кредитниот ризик е високо рангиран. Неговата позиционираност во предкризниот период како и за време на кризниот период е на многу високо ниво и значење. Во периодот, ако може да го дефинираме како посткризен период, неговото значење е на релативно пониско ниво, но, сепак ја има својата тежина.

Со самто тоа, во даден временски период, определени други ризици добиваат на актуелност, но, недвосмилено се извлекува заклучок дека кредитниот ризик во континуитет е основен и доминантен ризик на којшто банките секојдневно се високо изложени.

Претходното, имплицира потреба од антиципација на ризикот, идентификување на детерминантите коишто го предизвикале неговото манифестирање, соодветно на тоа и квантифицирање, и сето тоа во функција на создавање на инструментариум за негово управување, амортизирање со можност за анулирање.

338(470+571):339.545(4-672EU)

Д-р Драган Ѓурчевски
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, РМ

ВЛИЈАНИЕТО НА ЗАПАДНИТЕ САНКЦИИ ВРЗ РУСКАТА ЕКОНОМИЈА ВО СЛУЧАЈОТ СО УКРАИНА

Апстракт: Во 2014 година голем број западни земји предводени од Соединетите Американски Држави воведоа санкции против Руската Федерација, во обид да ја променат руската политика во однос на Украина.

Санциите беа објавувани континуирано во текот на целата година и опфаќаа четири циклуси. Како состојбата во Украина ескалираше, така санкциите стануваа сè посилни. После третиот бран западни санкции, следеше соодветна реакција во форма на контра-санкции од руска страна. Основна причина за воведување на санкциите беа тензиите помеѓу Русија и трансатланските држави во однос на иднината на Украина и судбината на Крим. На почетокот на 2015 година после долги преговори, завршија разговорите за разрешување на украинската криза, при што беше потпишана Спогодбата од Минск за прекин на огнот.

Генерално, западните санкции направија штета, но не ја скршија руската економија и покрај нејзината структурна чуствителност. Резултатите беа комбинирани. Сепак, невозможно е прецизно да се одреди степенот на засегнатоста на Руската Федерација од западните санкции, се додека украинската криза целосно не стане минато.

Клучни зборови: влијание, запад, санкции, руска економија, случај, Украина

INFLUENCE OF WESTERN SANCTIONS TOWARDS RUSSIAN ECONOMY IN THE CASE OF UKRAINE

Abstract: In 2014, large number of western countries leaded by the United States of America imposed sanctions against the Russian Federation trying to change Russian politics towards Ukraine.

The related sanctions were imposed continuously during the whole year encompassing four cycles. As the situation in Ukraine escalated, the sanctions became stronger. After the third wave of western sanctions, the appropriate reaction reflected in contra-sanctions by the other side followed. The main reason for imposing those sanctions were the tensions between Russia and transatlantic countries in respect of the future of Ukraine and the destiny of Crimea. At the beginning of 2015, after long negotiations, the conversations for solving the Ukraine crisis were terminated and the Minsk Protocol was signed in order the conflict to be halted.

In general, the western sanctions caused damage, but they did not harmed the Russian economy despite its structural sensitiveness. The results were combined. However, it is not possible to assess the degree of tension caused by western sanctions towards Russian Federation precisely until the Ukraine crises become past.

Keywords: influence, west, sanctions, Russian economy, case, Ukraine

ВОВЕД

Во текот на 2014 година западните земји воведоа низа санкции против Руската Федерација. Санкциите беа континуирани и опфаќаа четири циклуси. Првите два циклуса беа насочени кон влијателни официјални лица од Русија и југоисточна Украина, како и руски компании во државна и приватна сопственост. Во третиот и четвртиот бран санкции беа опфатени неколку сектори во руската економија, со посебен акцент на големите руски банки, енергетски компании, компаниите за високи технологии и военo-производствените компании. Наметнувањето на санкциите беше со цел промена на руските политики во рамки на односите со Украина. Руската Федерација не реагираше после првиот и вториот циклус санкции, но после наметнувањето на секторските санкции, следеше соодветен одговор во форма на контра-санкции. Контра-санкциите главно се состоеа од трговска забрана за увоз на храна и земјоделски производи од земјите кои воведоа потешки санкции против Русија. Во февруари 2015 година после долги преговори, конечно финишираа разговорите за разрешување на украинската криза, при што лидерите на Украина, Руската Федерација, Германија и Франција го верификуваа Договорот од Минск за прекин на огнот, кој стапи во сила на 15 февруари 2015 година.

Санкциите на Соединетите Американски Држави и Европската Унија поврзани со Украина не беа само една самостојна мерка, туку тие беа дел од една поширока стратегија која вклучуваше и дипломатски притисок, преговори во насока на неескалирање на конфликтот со помош на Спогодбата од Минск, како и зајакнување на воените активности од страна на земјите-членки на НАТО. Може да се каже дека претераноста од санкциите во справувањето со Русија ја поткопа нивната ефикасност на среден и долг рок, бидејќи Москва незапирливо развиваше механизми за избегнување на санкциите, или амортизирање на нивното влијание. Како резултат на тоа, западните земји мораа да внимаваат нивниот пристап да не стане премногу фокусиран на санкциите. Наместо тоа, тие ги одржуваат санкциите како елемент на избалансирана, долгорочна стратегија, во која истите се воведуваат заради поголеми стратешки цели.

1. КРАТОК ХРОНОЛОШКИ ОСВРТ

Во март 2014 година, голем број западни земји предводени од САД воведоа санкции против Руската Федерација, во обид да ја променат руската политика во однос на Украина. На почетокот, санкциите беа насочени кон руски владини претставници, поединци блиски до руското лидерство и други клучни носители на одлуките. Првиот бран санкции опфаќаше забрана за влез во Соединетите Американски Држави, како и блокирање на имотите на лицата кои наводно влијаеле за актуелните состојби во Украина.

Вториот циклус санкции беа воведени во април 2014 година, веднаш после припојувањето на Крим, кога ситуацијата во Украина значајно ескалираше. За разлика од првиот бран санкции, во оваа фаза црната листа беше проширена со руски компании во државна сопственост, како и голем број приватни претпријатија. Исто така, списокот беше дополнет со голем број руски парламентарци, како и воени лидери на милициите и новоформираните субјекти во југоисточниот дел на Украина. Тогаш и Европската Унија ги воведе првите забрани за патување и замрзнување на имоти и средства против руски и украински официјални лица. Во следните месеци листата на санкционирани лица и субјекти постојано се

прошируваше. Традиционално, ЕУ постапуваше повнимателно за разлика од Соединетите Американски Држави, со оглед на тесните економски врски на голем број држави на Европската Унија со Русија.

Овој вид санкции се покажаа неефективни, убедувајќи ги западните земји да ја променат својата стратегија и да воведат секторски санкции. Како што кризата во Украина ескалираше, така делокругот на санкциите се зголемуваше, конечно зафаќајки ги и најзначајните сектори во руската економија. Третиот бран санкции беа предизвикани од соборувањето на малезискиот патнички авион MX17, кое се случи во југоисточна Украина во јули 2014 година. Западните земји ја обвинуваа Руската Федерација за снабдување на бунтовниците со оружје и муниција, кое наводно би можело да го потпомогне чинот на соборување на авионот. Овие санкции беа воведени кон крајот на јули 2014 година, пред да бидат објавени резултатите од целосната истрага во врска со трагедијата. Во оваа фаза, санкциите главно беа насочени кон одредени сектори во руската економија како енергијата, банкарството и финансиите, одбраната и високата технологија, а со цел забавување на економскиот раст на Русија и влошување на инвестициската клима во земјата. Карактеристично за овој бран санкции е тоа што постои разлика помеѓу листата на санкции воведени од САД и листата на Европската Унија. И во овој случај ЕУ примени повнимателен пристап и за разлика од Соединетите Американски Држави не санкционираше ниту еден субјект поврзан со гас, што говори за неподготвеноста на Европа да го доведе во прашање снабдувањето со руски гас.

Четвртиот циклус санкции беа воведени кон средината на септември 2014 година, веднаш после постигнувањето на договорот за примирје, потпишан помеѓу претставниците на прозападните украински власти и проруските бунтовници во југоисточна Украина. Новите санкции беа насочени кон најголемите руски банки, енергетски компании, компаниите за високи технологии и военo - производствените компании.

2. ПРИЧИНИ ЗА ВОВЕДУВАЊЕ НА САНКЦИИТЕ

Главна причина за воведување на санкциите беа тензиите помеѓу Руската Федерација и трансатланските држави, вклучувајќи и дел од нивните сојузници, во однос на иднината на Украина и судбината на Крим. Западот тврдеше дека Русија промислено ја дестабилизира соседната земја и дека испраќањето вооружување и војници во Украина е нешто што не е прифатливо за државите од Европа во XXI-от век. Тие тврдеа дека руските акции и политики ја поткопуваат демократијата во Украина, заканувајќи се на нејзиниот мир, безбедност, стабилност, суверенитет и територијален интегритет. Повеќето лидери на земјите на Европската Унија ја обвинија Руската Федерација за користење закани, со цел да ја задржат Украина во нејзината сфера на влијание. Постојат неколку фактори кои придонесоа за ескалација на кризата. Една од главните причини беа плановите за проширување на НАТО и желбата на Западот за преместување на Украина надвор од руската сфера на интерес и нејзина интеграција кон Западот. Наместо тоа, Русија тежнее да ја задржи Украина во нејзина сфера на интерес и надвор од НАТО.

3. ВЛИЈАНИЕ НА САНКЦИИТЕ ВРЗ РУСКАТА ЕКОНОМИЈА

Западните санкции беа дизајнирани да имаат краткорочни и долгорочни ефекти, минимизирајќи ја можноста за прелевање врз глобалниот финансиски

систем и економиите на САД и земјите членки на ЕУ. Нестабилноста, воените судири во Украина, референдумот и санкциите, доведоа до влошување на кредитниот рејтинг на Руската Федерација. Русија во 2014 година забележа скромен раст на бруто-домашниот производ од 0,7%, а веќе во 2015 година стапката на реален раст на рускиот бруто-домашен производ изнесуваше негативни -2,5%. Исто така, девизните резерви на Руската Федерација се намалија од 511,6 во 2014, на 388,5 милијарди американски долари во 2013 година. Девизните резерви на Русија во 2015 година паднаа на 370,2 милијарди американски долари. Посебно треба да се потенцира намалувањето на руската рубља во однос на американскиот долар. Поради девалвацијата на рубљата и намалувањето на странските инвестиции се зголеми и инфлацијата. Инфлацијата континуирано растеше, при што во 2014 година беше забележано зголемување од 11,4%, а во 2015 година раст од 12,9%. Сепак, санкциите генерално не влијаеа на некои од големите економски сектори, како што се на пример извозот на рускиот гас и нуклеарната енергија, бидејќи тие се од стратешки карактер за руските партнери на Запад. Одеднаш, руските компании кои поседуваа долгови во долари и евра, мораа да ги отплаќаат долговите без способност за рефинансирање. Руските банки таргетирани во рамки на западните санкции беа соочени со замрзнување на нивните средства во странство. Тоа креираше парична криза. Многу руски компании беа принудени да ги одложуваат предвидените активности и да ги намалуваат работните места. За жал, за Руската Федерација, западните економски санкции се совпаднаа со огромниот пад на глобалните цени на нафтата. Најголем извор на притисок врз руската економија беше токму остриот пад на цените на нафтата, што ја втурна Русија во сериозна рецесија во 2015 година. Тоа, повеќе од било што друго, ги зголеми економските проблеми на Руската Федерација, бидејќи голем дел од економијата на земјата зависи од производство на стоки, пред се нафтата. Цените на нафтата брзо опаднаа од над 100 долари за барел, на помалку од 35 долари за барел на крајот од 2015 година. Можеби, западните санкции не ја предизвикаа рецесијата, но тие дефинитивно ја комплицираа способноста на Русија да се справи со рецесијата. Прво, тие ја намалија севкупната атрактивност за инвестирање во Руската Федерација, особено во нафтениот сектор и секторот на гас, откако голем број долгорочни проекти беа или директно под санкции, или беа засегнати со санкциите поврзани со трансферот на технологии. Фиксните инвестиции во земјата доживеаа последователен пад, при што во 2014 година беше забележано намалување од -1,5%, а во 2015 година пад од -10,1%. Второ, санкциите го ограничија пристапот на Русија до западните пазари на капитал. За среќа набргу започна заздравувањето. Истото се случи и со цените на другите главни стоки кои ги произведува Руската Федерација, вклучително железото, алуминиумот и бакарот. Без сомнение, глобалниот економски раст, кој ги зголеми цените на стоките, и помогна на Русија подобро да ги преброди западните санкции. Сепак, глобалното стабилизирање на цените на стоките не ја спасија руската економија. Економските санкции ја затемнија перспективата на земјата, а вредноста на руската рубља беше преполовена. Сепак, со оглед на тоа што стоките генерално се проценуваат во долари, брзо девалвираната рубља значеше дека иако руските компании се соочуваа со пад на цените на своите стоки, доларите кои тие ги добиваа можеа да ги претвораат во повеќе рубљи. Сето ова го омекнуваше економскиот удар, сосема доволно руските енергетски компании да продолжат да реинвестираат во своите бизниси. Како резутат на

тоа, и покрај воведените санкции насочени на технологијата за производство на нафта, Руската Федерација беше способна да произведе повеќе нафта отколку во периодот пред воведување на санкциите. Во недостаток на увезени стоки и повеќе рубљи во оптек, инфлацијата стануваше вистинска закана. Зголемувањето на цените влијаеше врз куповната моќ на руските граѓани. Но, наместо рефлективно да се спроведе контрола на цените, Централната банка на Руската Федерација ги зголеми каматните стапки до 17% во декември 2014 година. За среќа на Русија, инфлацијата брзо беше ставена под контрола. Тоа и овозможи на Централната банка на Руската Федерација да ги намали каматните стапки на 10%, давајќи им на руските компании можност да закрепнат. Во врвот на својата економска рецесија, Руската Федерација можеше да ги зголеми владините трошења со цел да ја зајакне економската активност. Но, во услови на пад на приходите од руското производство на нафта, зголемувањето на владините трошења ќе го турнеше владиниот буџет длабоко во дупка и ќе потикнеше потенцијална економска криза. Наместо тоа, беше употребена фискална дисциплина. Истата подразбираше проверка на трошењето и остварување низок буџетски дефицит. Кога беа потребни повеќе средства, Русија ги зголеми даноците и ги искористи сопствените суверени фондови за национално богатство, одвојувајќи значајни средства пред да се стабилизираат цените на нафтата. Во меѓувреме, европските компании, посебно германските, и дадоа надеж на Руската Федерација. Тие никогаш не беа посебно остри при воведувањето на економските санкции против Русија. После воведувањето на санкциите во 2014 година, германските директни инвестиции во Руската Федерација исчезнаа. Но, само една година подоцна германските компании се вратија. Овие инвестиции ја охрабрија Русија да се запраша за силата на западната решителност. Постојат поделени мислењата околу влијанието на санкциите во однос на руската економија. Односите помеѓу Руската Федерација и Европската Унија се толку сеопфатни, така што редуцирањето на меѓусебните контакти донесе штета и за двете страни. Покрај тоа, Русија е толку голема земја што тешко е да биде изолирана. Може да се каже дека западните санкции имаа дури и позитивен ефект, притискајќи ја руската економија да се модернизира преку намалување на зависноста од нафтените и гасните ресурси. Краткорочните ефекти од западните санкции можеби и не претставуваа сериозна закана за руската економија, но на долг рок, продолжувањето на санкциите би ја загрозиле руската економија.

4. РЕАКЦИЈА НА РУСКАТА ФЕДЕРАЦИЈА

Откако насилствата во Украина ескалираа во февруари 2014 година, официјалниот став на Москва беше дека Русија е против ескалација на кризата и ги повика сите инволвирани страни во конфликтот да ги избегнат провокациите. После првиот и вториот циклус санкции Руската Федерација не возврати, меѓутоа, откако беа воведени секторските санкции, следеше одговор на почетокот на август 2014 година. Веднаш, беше објавена едногодишна трговска забрана за увоз на храна и земјоделски производи од земјите кои воведоа потешки санкции против Русија. Набргу беше објавена целата листа на производи кои се забрануваат и истата опфаќаше забрана на увоз на овошје, зеленчук, месо, риба, млеко и млечни производи од Соединетите Американски Држави, ЕУ, Австралија, Канада, Норвешка и Јапонија. Бидејќи Руската Федерација е вториот по големина европски пазар за храна и пијалоци, земјите-членки на Европската

Унија се соочија со вишок прехранбени производи, при што цените се намалија и тие доживеаа финансиски загуби. Откако забраната стапи во сила цените на холандските краставици и домати паднаа за 80%. Цените на јаболките во Чешка се намалија за 70% од претходната година, додека земјоделците во Шпанија, Италија и Грција добиваа 30 до 50% помалку за своите праски. Од друга страна, забраната за увоз на западните производи, беше стимул за домашните производители на земјоделски производи и храна. Уделот на западните производители на рускиот пазар се намалуваше, при што се отвараа можности за руските компании. Контра-санкциите на Русија требаше да донесат позитивни ефекти во форма на зголемување на производството во рамки на секторите поврзани со производство на храна и земјоделски производи, бидејќи производителите во овие сектори каде западните производители беа најактивни, традиционално се неефикасни. Сепак, домашното производство не се зголеми драматично, како што некои првично се надеваа. Наместо тоа, извозниците од земјите кои не партиципираа во режимот на западни санкции, како што се Аргентина, Бразил, Кина, Чиле и Турција, имаа корист преку зголемување на нивниот удел на рускиот пазар за храна. Заради подобра перспектива во делот на производството на храна во погодените сектори, беа воведени владини политики за унапредување на развојот на домашните производители преку државна стратегија за замена на увозот, како и проширување на субвенциите и други форми на државна поддршка. Сепак, голем товар од воведувањето на земјоделските контра-санкции падна врз грбот на руските потрошувачи, бидејќи трошоците за храна претставуваат основа на домашниот буџет. Цените на храната пораснаа, зголемувајќи го индексот на цени на производи во Руската Федерација. Најсилно беа зафатени урбаните потрошувачи од средната класа кои во поголема мера се склони кон конзумирање увезени прехранбени производи, за разлика од посиромашните делови на населението.

ЗАКЛУЧОК

Генерално, западните економски санкции направија штета, но не ја скршија руската економија и покрај нејзината структурна чуствителност. Резултатите беа комбинирани. Русија не покажуваше склоност да се повлече од Крим или да соработува за целосна имплементација на Договорот од Минск. Организацијата за безбедност и соработка на Европа (ОБСЕ), која е одговорна за следење на договорот за прекин на огнот постигнат во февруари 2015 година во Минск, речиси секојдневно нотираше наводно прекршување на прекинот на огнот, вклучувајќи континуиран проток на оружје и персонал од Руската Федерација во Украина. Од оваа перспектива наведениот режим на санкции против Русија не изгледаше дека вродил со плод.

И покрај ефектите што санкциите ги имаа врз Руската Федерација, нејзината економија се покажа отпорна. Санкциите кои предизвикаа поголема штета сè потешко е да се развијат и имплементираат во практика, отколку што може да се појават како случај во теоријата. Руското богатство на нафта и гас се извор на сила. Како клучен извозник на јаглеводороди, особено во Европа, постои загриженост дека секој потег за понатамошно ограничување на руските приходи од нафта и гас, ќе ја наведат Русија да го прекине снабдувањето со природен гас и нафта. Ова несомнено ќе ги оштети европските економии и со оглед на тоа што голем дел од домаќинствата и бизнисот во Европа делумно зависи од рускиот природен гас, ефектите би можеле да ја надминат економската сфера. Сепак, и Руската

Федерација би страдала доколку преземе таков чекор, бидејќи снабдувањето со природен гас и нафта во Европа е нејзин главен извор на надворешни приходи.

Украинската криза и наметнувањето економски санкции од страна на западните сили и нивните сојузници имаат потенцијал да предизвикаат радикална промена во економската политика на Русија, со одредени импликации во однос на идната поставеност на Руската Федерација во рамки на глобалната економија. Ова е затоа што западните економски санкции и одговорот на Русија во врска со овие санкции ја поставија земјата во состојба на поголема изолација од западните делови на глобалната економија и во правец на поголема државна контрола на економската активност дома. На глобално ниво, санкциите водеведени од страна на САД и ЕУ се ограничени бидејќи Руската Федерација има и други трговски партнери, дури и во случај ако на некои од овие алтернативни односи може да им треба одреден период за целосно да созреат. Во исто време, постојат малку пристапни извори за Русија да стекне напредна технологија во енергетскиот сектор, надвор од границите на Соединетите Американски Држави и Европската Унија. Ова значи дека може да поминат многу години за Руската Федерација да може да ги развие своите неконвенционални и тешко пристапни извори на енергија, дури и без санкциите да бидат модифицирани, а тоа ќе влијае на способноста на земјата да продолжи со производство на нафта и гас со сегашното темпо. Кина се наметнува како првенствена алтернатива на Русија за трговија и соработка и покрај нивните непријателски односи во минатото и меѓусебната недоверба. Кина и Руската Федерација препознаваат заеднички интерес во напорите за зацврстување на меѓусебната соработка. Постојат и други земји кои исто така може да послужат како алатка за ослободување од моменталниот притисок врз Русија. Иран би можел да биде подготвен да ја разгледа сопствената историска нетрпеливост со Руската Федерација, со цел да ја унапреди својата економска и воена агенда преку купување стоки од Русија кои и понатаму остануваат тешки за снабдување од други земји. Дури и американските партнери, како Јужна Кореја и Јапонија, ги разгледуват можностите за понатамошна енергетска соработка со Русија, со оглед на нивните потреби.

На крајот треба да се потенцира дека е невозможно точно да се одреди степенот на засегнатоста на Руската Федерација од западните санкции, се додека украинската криза целосно не стане минато. Без разлика дали е вистина или не и дали санкциите играле улога во однос на менувањето на руската политика и нејзиното однесување, треба да се напомене дека официјалните претставници на САД веруваат дека тие биле ефективни. Сè на сè, потенцијалното влијание на санкциите врз Русија во идниот период е неизвесно и може да биде ограничено во намерите и притисоците врз Москва да го промени или ублажи своето однесување.

БИБЛИОГРАФИЈА

1. Fried D. (2016), Russian Economic Sanctions and Energy Outlook, Center on Global Energy, New York, NY
2. Hanson P. (1988), Western Economic Statecraft in East-West Relations, London: Royal Institute of International Affairs/Routledge
3. Nephew R. (2015), Issue Brief: The Future of Economic Sanctions in a Global Economy, Center on Global Energy Policy
4. Samofalova O. (2014), Cheaper Ruble Buoys Russian Energy Companies, Russia Beyond the Headlines
5. Szczepanski M. (2015), Economic Impact on the EU of Sanctions Over Ukraine Conflict, European Parlamentary Research
6. https://www.cbr.ru
7. https://www.forbes.com
8. http://www.gks.ru
9. http://www.imf.org
10. https://www.minfin.ru
11. https://www.osce.org
12. https://www.sipri.org

005.574:303.725.3

Доц. д-р Силвана Пашовска
Научен институт за тутун - Прилеп, Универзитет „Св.Климент Охридски“ - Битола

Проф. д-р Трајко Мицески
Економски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

ПРАВИЛНОТО ПРЕГОВАРАЊЕ КАКО ФАКТОР ЗА ДЕЛОВЕН УСПЕХ

Апстракт: Преговарањето е комуникациски процес на меѓусебен разговор, разбирање и договарање за одредени проблеми кои се поставени како предмет. Тоа е интерактивен процес на комуникација што обично се случува за остварување на заедничка цел. Преговарањето се јавува како комуникациско-аналитички процес во кој преговарачите се во меѓузависен однос и вршат влијание врз прговарачките резултати.

Основни карактеристики кои се заеднички за еден преговарачки процес се постоењето на две или повеќе преговарачки страни, постоењето на заеднички теми за кои ќе се преговара, точка на отпор, однос на меѓузависност итн. Успехот на преговорите зависи од правилно определените стратегии и тактики. Користењето на погрешни стратегии и тактики ќе доведат до лоши резултати на самиот процес на преговорање. Како соодветни стратегии може да бидат прилагодувањето, избегнувањето или компромисот. Добрите преговарачи се способни да препознаат таква ситуација и да применат соодветни стратегии и тактики.

Клучни зборови: комуникација, интерактивен процес, партнери, деловни стратегии, деловни конфликти, компромис.

RULES REFERENCE AS A FACTOR FOR BUSINESS SUCCESS

Abstract: Negotiation is a communication process of mutual conversation, understanding and negotiating for certain problems that are set as an object. It is an interactive process of communication that usually happens to achieve a common goal. Negotiation occurs as a communication-analytical process in which negotiators are in a relationship of interdependence and influence the negotiation results.

Basic characteristics that are common to a negotiating process are the existence of two or more negotiating parties, the existence of common topics to be negotiated, a point of resistance, a relationship of interdependence, etc. The success of the negotiations depends on properly defined strategies and tactics. Using wrong strategies and tactics will lead to poor results in the negotiation process itself.

Adjustment, avoidance or compromise can be appropriate strategies. Good negotiators are able to recognize such a situation and apply appropriate strategies and tactics.

Keywords: communication, interactive process, partners, business strategies, business conflicts, compromise.

ВОВЕД

Преговарањето е начин на кој луѓето, меѓусебно разговараат, настојуваат да се разберат,да ги надминат меѓусебните разлики и пројавените проблеми со кои се среќаваат. Тоа е интерактивен процес на комуникација што може да се случи кога ќе посакаме нешто од другите или други ќе посакаат нешто од нас или пак се посакува отварување на заедничка цел.

Денешните менаџери поминуваат доста време од своето секојдневие токму во преговарање со вработените, надредените или со надворешни интересни групи. Често се работи за поделба на ограничени ресурси, па преговарачот мора да користи тактики на компетитивно преговарање за да оствари што е можно подобар резултат.

Без преговори не може да се решат деловните конфликти, не може да се направи успешна алијанса помеѓу две компании, да се воспостави добар однос меѓу производителот и трговецот или добавувачот или купувачот, ниту пак да се дојде до договор за некоја надворешно-трговска работа.

УЛОГА НА ПРОЦЕСОТ НА ПРЕГОВАРАЊЕ, ЕТИКА И ЕМОЦИИ ВО ПРЕГОВАРАЊЕТО

Преговарањето е процес на меѓусебно разговарање, каде преговарачите меѓусебно разговараат за одредени цели при тоа надминувајќи ги меѓусебните разлики и пројавените проблеми со кои се среќаваат.Светските експерти од областа на преговарањето предлагаат основна формула во пет чекори за размена на информации во текот на процесот на преговарање: [1]

1. Активно слушање: помалку зборување, повеќе слушање, а со тоа и следење на невербални знаци и запишување на најважните информации.
2. Поставување на отворени прашања т.е прашања кои бараат целосен одговор, а не само да/не. Примери за вакви прашања се:„Што целите со вашиот предлог?" и „Какви се вашите погледи за понатаму?".
3. Разбирање на нивните чувства, преку согледување на нивните размислувања, предлози и нивните очекувања.
4. Повторување на целите заради потврда дека е разбрано тоа што е кажано од другата преговарачка страна.
5. Изразување на позитивни чувства преку покажување на интерес и внимателност дека се цени преговарачката страна.

Етичките стандарди на едно друштво ги одредуваат прифатливите и неприфатливите начини на однесување, дали е нешто добро или лошо. Некои од факторите кои одредуваат во која мера преговарачите ќе се држат до етички норми се:

» Располагање со количината на достапни информации, кои однапред би се собрале за одредени претпоставки и барања.
» Запазување на однесување со другата страна која обично е условена од желбата за развивање на меѓусебен долготраен однос.
» Однесувањето на другата страна упатува на реципротитет во однесувањето.
» Важност на репутацијата од двете страни, упатува на обострано преферирање моралните норми на однесување.
» Користење на правни механизми (пр. постоење на договор) бидејќи овозможува спречување на појава на неетичко однесување.

1 Cohen, H. (2006) Negotiate 'is! By Caring, But Not That Much, Warner Business Books, New York, NY, pp. 226-230

Често при преговарањето доаѓаат до изрази емоциите. Емоциите го сочинуваат интегралниот дел од разумот и процесот на одлучување.[2] Вештиот преговарач, знае не само да ги користи когнитивните стратегии и вештини, туку и да биде емотивно интелигентен[3] , бидејќи емотивно интелигентниот преговарач е свесен за своите и туѓите емоции и успева стратегиски да ги користи во процесот на преговарање. Тој знае дека, повеќето информации за емоциите се пренесуваат невербално, како што е случајот и со повеќето комуникации воопшто. Тоа значи дека многу повеќе информации се добиваат од невербалната комуникација отколку од изговорените зборови.

Табела 1. Чувства и физички манифестации[4]

Чувства	Физичка манифестација
Загриженост	Немир, чукање на срцето, брзо дишење
Страв, Напнатост	Болка во мускулите и главата, тензија во вратот и рамењата
Депресивност, Потиштеност, Повреденост,	Замор, наведната положба на телото, обесхрабреност, гледање во една точка, спорост, треперечки глас, често дишење и издишување
Незадоволство Лутење	Став со раце на колковите, чукање на срцето, брзо дишење
Гнев, Бес	Стегнати тупаници, студен и вкочанет поглед, гласен и брз говор

ЕМПИРИСКО ИСТРАЖУВАЊЕ

Со цел да се согледат некои состојби со преговарањето во практиката поврзани со теоретскиот дел на ова истражувањето, се направи емпириско истражување.

Во истражувањето беа анкетирани вкупно 132 индивидуи (93 вработени и 39 менаџери), кои одговорија на три прашања.При истражувањето беше поставена, генерална хипотеза која гласеше: Доколку менаџерот правилно комуницира односно преговара со вработените, тогаш во организацијата ќе се развива успешна работна атмосфера и задоволство меѓу вработените, што ќе придонесе за остварување на подобри деловни резултати.

Првото прашање гласеше: Дали сметате дека во организацијата постои правилно преговарање помеѓу вработените и менаџерот?

Целта на ова прашање е да се испита дали во организацијата се одвива правилна комуникација меѓу вработените и менаџерот. Резултатите од ова прашање ги прикажуваме табеларно (табела 1) и графички (графикон 1).

2 Fromm, D. (2007), "Emotion In Negotiation, Part I", The Negotiator Magazine, на веб-страната: http://www.negotiatormagazine.com

3 Fromm, D. (2007), "Emotion In Negotiation, Part II: Dealing With Strong Negative Emotions", The Negotiator Magazine,: http://www.negotiatormagazine.com

4 Поопширно кај: Stein, S. & Book, H. (2000), The EQ Edge: Emotional Intelligence and Your Success, Stoddart Publishing, Toronto, p. 48.

Табела 1. Дали сметате дека во организацијата постои правилно преговарање помеѓу менаџерот и вработените?

Прашање бр. 1	Менаџери		Вработени	
Дали сметате дека во организацијата постои правилно преговарање помеѓу менаџерот и вработените?	Апсолутни вредности	%	Апсолутни вредности	%
а) Да	36	92	57	61
б) Не	1	3	12	13
в) Не знам	2	5	24	26
Вкупно	39	100	93	100

Добиената вредност за x2-тестот и вредноста на коефициентот на контигенција се следниве :

x2 0,05 = 26,752 (пресметана) > x20.05 = 5,991 (таблична вредност)

C = 0,344 (пресметана)

Од ова можеме да заклучиме дека, пресметаната вредност за x2–тестот изнесува 26,752, што е поголема од табличната вредност на x2. Со тоа се дава до знаење дека одговорите на менаџерите и вработените по ова прашање не соодветствуваат.

Коефициентот на контингенција, кој го покажува интензитетот на меѓусебна поврзаност помеѓу одговорите на менаџерите и вработените, има вредност 0,344, што значи умерена поврзаност.Најголемиот дел од менаџерите, или поточно 92% од нив, сметаат дека постои правилна комуникација меѓу вработените и менаџерите во организацијата, додека пак ситуацијата е многу поинаква кај вработените, кадешто 57% од нив сметаат дека менаџерите не применуваат правилно преговарање-комуникација во односите со нив во рамки на организацијата.

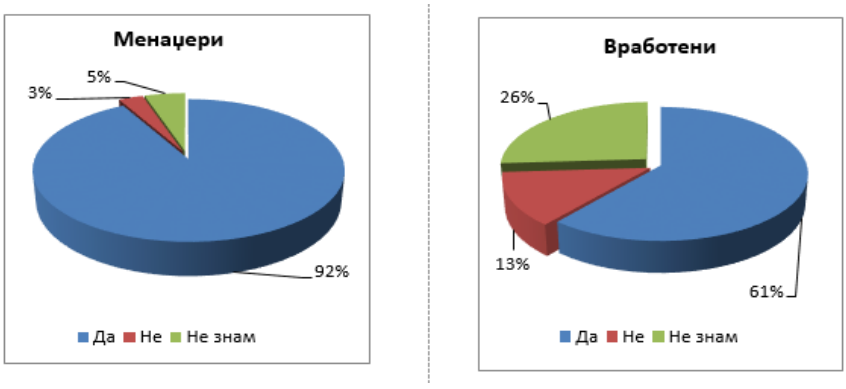


График 1. Дали сметате дека во организацијата постои правилно преговарање помеѓу менаџерот и вработените?

Иако правилното преговарање односно комуникацијата меѓу менаџерите и вработените е основа за остварување на подобри резултати од делувањето на организацијата сепак овде се гледа дека меѓу менаџерите и вработените не се одвива, добро отценета комуникација.

Второто прашање гласеше:Дали вработените се задоволни од преговарањето (ветувањата) на менаџерот?

Целта на ова прашање беше да се укаже на значењето кое го има задоволството што го чувствуваат вработените и менаџерите од процесот на комуникација што се одвива меѓу нив. Резултатите од ова прашање ги прикажуваме табеларно (табела 2) и графички (график 2).

Табела 2 Дали вработените се задоволни од преговарањето (ветувањата) на менаџерот

Прашање бр. 2	Менаџери		Вработени	
Дали вработените се задоволни од преговарањето (ветувањата) на менаџерот?	Апсолутни вредности	%	Апсолутни вредности	%
а) Да	34	87	49	53
б) Не	1	3	14	15
в) Не знам	4	10	30	32
Вкупно	39	100	93	100

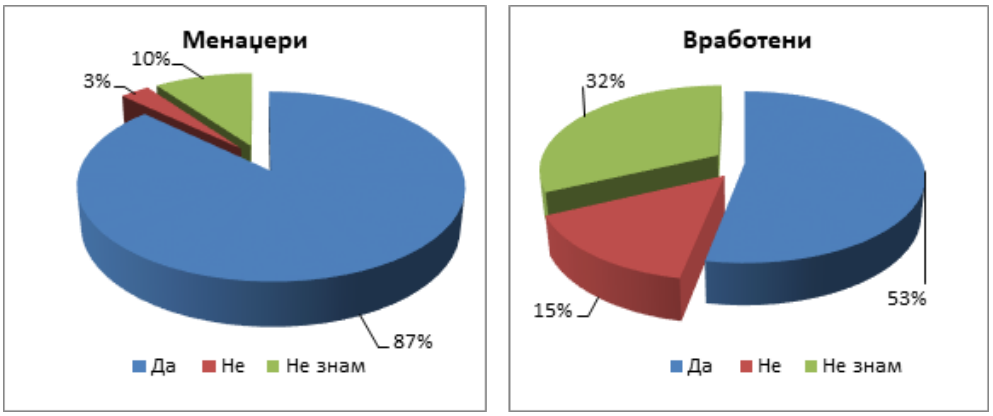
Ако ги погледнеме пресметките од дадените одговори за двете групи на прашање, добиената вредност за x2 тестот и вредноста на коефициентот на контигенција следи :

x2 0,05 = 27,781 (пресметана) > x20.05 = 5,991 (таблична вредност)

C = 0,349 (пресметана)

Од ова можеме да заклучиме дека, пресметаната вредност за x2–тестот изнесува 27,789 што е поголема од табличната вредност на x2. Со тоа се укажува дека одговорите на менаџерите и вработените и по ова прашање не соодветствуваат. Коефициентот на контингенција, кој го покажува интензитетот на меѓусебна поврзаност помеѓу одговорите на менаџерите и вработените, има вредност 0,349, што значи умерена поврзаност.Најголемиот дел од менаџерите, или поточно 87% од нив, сметаат дека вработените се задоволни од комуникацијата со нив, додека пак ситуацијата е поинаква кај вработените, каде што 53% од нив сметаат дека се задоволни од комуникацијата со менаџерите во нивната фирма.

График 2. Дали вработените се задоволни од преговарањето (ветувањата) на менаџерот?



Значи и според ова прашање не е задоволена начелно поставената основната хипотеза.

Третото прашање гласеше: Дали во организацијата се почитуваат принципите за етично преговарање и однесување (менаџери - вработени)?

Прашањето се однесува на тоа дека етиката на однесување е нешто што треба да се почитува во рамките на организацијата, како и на односите меѓу индивидуите и групите во организацијата. Резултатите од ова прашање ги прикажуваме табеларно (табела 3) и графички (графикон 3).

Табела 3. Дали сметате дека во организацијата се почитуваат принципите за етично преговарање и однесување (менаџери - вработени)?

Прашање бр. 2	Менаџери		Вработени	
Дали сметате дека во организацијата се почитуваат принципите за етично преговарање и однесување (менаџери - вработени)?	Апсолутни вредности	%	Апсолутни вредности	%
а) Да	33	85	47	51
б) Не	1	3	15	16
в) Не знам	5	12	31	33
Вкупно	39	100	93	100

Ако ги погледнеме пресметките од дадените одговори за двете групи прашања, добиената вредност за x2-тестот и вредноста на коефициентот на контигенција следи

$$x2\ 0{,}05 = 27{,}159 \text{ (пресметана)} > x20.05 = 5{,}991 \text{ (таблична вредност)}$$

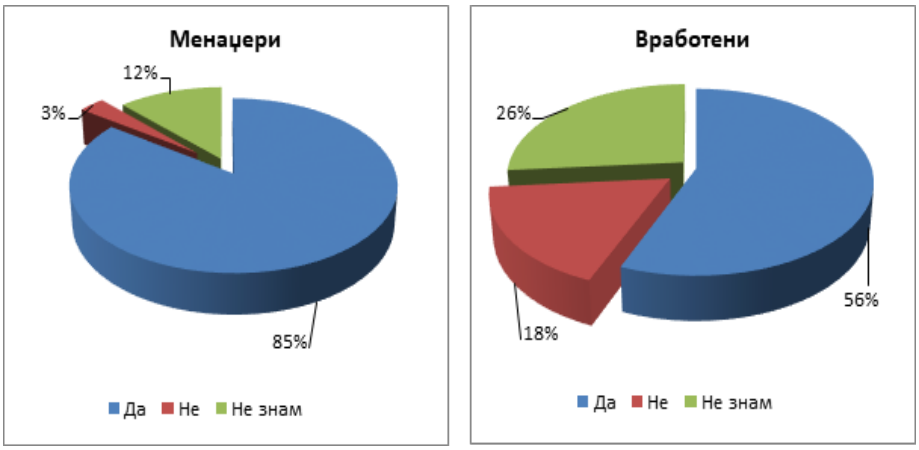
$$C = 0{,}346 \text{ (пресметана)}$$

Од ова можеме да заклучиме дека пресметаната вредност за x2–тестот

изнесува 27,159, што е поголема од табличната вредност на x2. Со тоа се укажува дека одговорите на менаџерите и вработените по ова прашање не соодветствуваат. Коефициентот на контингенција, кој го покажува интензитетот на меѓусебна поврзаност помеѓу одговорите на менаџерите и вработените, има вредност 0,346, што значи умерена поврзаност.Имено, од табелата и од графичкиот приказ, па и од пресметаниот x2-тест, се гледаат ставовите на испитаниците во врска со владеењето на принципите на етичко однесување и добрите меѓусебни односи во организацијата, кадешто се разликуваат исказите на менаџерите од исказите на вработените.

Најголемиот дел од менаџерите, или поточно 85%, одговориле дека организацијата во која работат владеат на приципите на етично однесување и добри однесување на менаџерите, додека пак ситуацијата е поинаква кај вработените, кадешто 51% се изјасниле позитивно во однос на истото прашање.

График 3. Дали сметате дека во организацијата се почитуваат принципите за етично преговарање и однесување (менаџери - вработени)?



Од изнесеното се гледа дека емпириското истражување покажа дека одговорите на испитуваните менаџери и вработени не соодветствуваат. Тоа најверојатно се должи на нивниот поглед на нештата од различна гледна точка или можеби на објективните состојби. Секој менаџер треба да е свесен за вредноста на правилното преговарање и комуникацирање со вработените во организацијата. Затоа секој менаџер мора континуирано да работи на свое оспособување и унапредување во поглед на користењето на знаењето и искуството при комуникацијата со своите вработени.

ЗАКЛУЧОК

Преговарањето е составен дел на секојдневието, а можностите за преговарање се насекаде околу нас и неминовен процес на секој поединец во секојдневниот живот. Тоа е интерактивен процес кој се случува тогаш кога сакаме да добиеме нешто од другите или пак кога другата страна сака да добие нешто од нас. Преговарањето е составен дел од секој бизнис и не може да се избегне без разлика на тоа за каков вид на бизнис станува збор.

За да може да се преговара мора да се исполнат одредени услови: да има минимум две страни учесници во преговарање, да има предмет за преговарање помеѓу двете страни и да постојат различни цели помеѓу двете

страни. Преговарањето е основно средство за да добиеме она што го сакаме од останатите. Комуницирањето и преговарањето како вештини се неопходни за сите функции што ги врши еден менаџер (планирање, организирање, раководење и контролирање) Преговарањето е особено значајно и во процесот на донесување одлуки и остварување на добри деловни резултати.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Gosselin, T, (2007), Practical Negotiating: Tools, Tactics and Techniques, John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey,
2. Lewicki, R., Saunders, D.M., Barry, B. (2006), Negotiation, McGraw-Hill/Irwin, Singapore,
3. Cronin-Harris, C. (2004), "Negotiation Strategy: Planning Is Critical", CPA Journal, Vol. 74 Issue 12,
4. Rouse, M. J., Rouse, S. (2005), Poslovne komunikacije: kulturološki i strateški pristup, Masmedia, Zagreb,
5. Cohen, H. (2006) Negotiate 'is! By Caring, But Not That Much, Warner Business Books, New York, NY,
6. Gosselin, T, (2007), Practical Negotiating: Tools, Tactics and Techniques, John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey,
7. Unković, M., Stakić. B. (2009) Spoljnotrgovinsko i devizno poslovanje, Univerzitet Singidunum, Beograd,
8. Carr, Albert Z. (1968), "Is Business Bluffing Ethical?" Harvard Business Review. January-February,
9. Fromm, D. (2007), "Emotion In Negotiation, Part I", The Negotiator Magazine, на веб-страната: http://www.negotiatormagazine.com/fromm_november2007. doc (достапно 20.10.2008) и Fromm, D. (2008), "Emotion In Negotiation, Part II: Dealing With Strong Negative Emotions", The Negotiator Magazine, http://www.negotiatormagazine.com
10. Stein, S. & Book, H. (2000), The EQ Edge: Emotional Intelligence and Your Success, Stoddart Publishing, Toronto,
11. Fromm, D. (2008), "Emotion In Negotiation, Part II: Dealing With Strong Negative Emotions", The Negotiator Magazine, на веб-страната: http://www.negotiatormagazine.com

330.354:336.02

С.Е. Грицай
к. э. н., доцент, доцент, кафедры финансов и налогообложения,
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

И.А. Бондарь
Д.и.н., профессор, профессор Карачаево-Черкесской государственной гуманитарно-технологической академии

ФИНАНСОВЫЙ СЕКТОР И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОСВЯЗИ НА МАКРОУРОВНЕ

Аннотация: В статье рассматривается простейшая модель структуры экономики и распределение финансовых ресурсов, оценивается влияние этой структуры и финансовых институтов на экономический рост в контексте с понятием финансовой репрессии, взаимосвязанные институциональные проблемы на макроуровне экономики, так или иначе влияющие на экономический рост.

Ключевые слова: экономический рост, структура экономики, финансы, денежная масса, финансовая политика

FINANCIAL SECTOR AND ECONOMIC GROWTH: SOME ASPECTS OF MACRO-LEVEL INTERCONNECTION

Abstract: the article deals with a simple model of the structure of the economy and the distribution of financial resources, the impact of this structure and financial institutions on economic growth in the context of the concept of financial repression, interlinked institutional problems at the macro level of the economy, one way or another affecting economic growth.

Keywords: economic growth, economic structure, Finance, money supply, financial policy

Для реализации задач экономического развития России в условиях финансовой нестабильности необходимо формирование финансовой системы, которая должна обеспечивать необходимую базу для устойчивого экономического роста.

В экономических исследованиях проблемы значимости финансового сектора в общественном хозяйстве всегда были в центре внимания. За последнее десятилетие заинтересованность в изучении воздействия степени развития финансов на реальный сектор экономики существенно возросла в связи с ростом масштабных финансово-экономических потрясений, обострением потребности в переосмыслении роли и места финансового сектора в современном мировом хозяйстве. Для России данная проблема приобрела особую актуальность, прежде всего, в условиях становления рыночных отношений из-за специфики формирования финансового рынка, который относительно был обособлен от реальной экономики, а на современном этапе требуется учитывать усилившуюся геополитическую напряженность и сокращение

доступа к долгосрочным зарубежным финансовым ресурсам.

Финансовые институты предопределяют формирование на различных уровнях экономики - макро-, мезо- и микроуровне. На макроуровне динамика различных экономических подсистем определяется правилами монетизации и распределения денежной массы.

В рамках различных экономических систем функционируют свои институты и структуры, предопределяющие возможности экономического роста и развития. Вне всякого сомнения, основным определяющим фактором развития экономики на современном этапе являются финансово-кредитные институты, от состояния и уровня развития которых зависит способность экономики к росту или возможность развития кризисных явлений. Новаторы, как и консерваторы, нуждаются в некоторой величине кредита для осуществления своей деятельности, реализации планов по развитию новых и старых комбинаций. Реструктуризацию экономики, при которой проводится целенаправ-ленное воздействие на систему с целью изменения базисной пропорции, саму по себе можно рассматривать как новую комбинацию, требующую дополнительных, в первую очередь, финансовых ресурсов. Основным поставщиком ресурсов является кредитная система, так как даже экономически развитые страны в качестве основного источника финансирования используют именно банковские кредиты (депозиты), а не эмиссию облигаций или акций корпораций [1].

Исследования экономики развивающихся стран сформировали теоретическую концепцию, в основе которой лежит утверждение о том, что чуть ли не главным фактором низкого темпа экономического роста в среднесрочном периоде является слабая финансовая система. То есть экономика развивается циклично – за относительно высоким ростом в какие-то годы, следует практически такой же спад, на смену которого вновь придет рост. Примеров такого развития экономики может служить ситуация, сложившаяся в России в период 2010-2014 гг. На основе изучения подобного неустойчивого развития этих стран аналитики-экономисты делают вывод о весьма нестабильном и неразвитом состоянии их финансовой системы. Сверх того, отчеты крупных финансовых мировых институтов (Всемирного банка) содержат специальный термин - «финансовая репрессия», который используется, по всей вероятности, для обозначения процесса подавления экономического роста [2].

Подобную постановку проблемы, отделяющую одну систему, которая играет большую роль в любой экономике, от экономики как таковой, выделив и механизм подавления этой подсистемы на все общественное хозяйство, на наш взгляд, следует признать некорректной. На самом деле, финансовые системы развивающихся стран недостаточно сильны, однако необходимо ясно представлять, что сила этой системы является производной силы экономики. Но в случае, если состояние финансового сектора оказывается в худшем положении нежели состояние других сфер экономики, тогда малоэффективная финансовая система, как правило, в современных условиях тормозит развитие экономической системы. Новым комбинациям не хватает необходимого кредитования для эффективного развития, но и старые комбинации даже при недостатке новых комбинаций испытывают затруднения в получении требуемого финансового ресурса. Финансы превращаются приблизительно в такой же ресурс, как вода, воздух, только более релевантный, так как от наличия некоего объема финансового ресурса зависит объем специфических или интерспецифических

ресурсов. Следовательно, четко прослеживается иерархия ресурсов, где финансы находятся на верхней позиции. Проблема только в том, что создание финансового ресурса в экономике частично не зависит от других благ, частично зависит от их производства. Таким образом, эффективность финансового сектора не может быть «независимой эффективностью».

Насколько финансовая система является слабой или сильной можно определить ее возможностью кредитования развития и стойкостью к различного рода внутренним и внешним (непредвиденным) потрясениям. Создание денег должно соизмеряться с ростом числа транзакций, материальных и нематериальных благ, учитывая институционально определенную для данного времени среднюю скорость их обращения. Собственно, эта согласованность является в настоящее время крайне неопределенной в экономике. Наряду с этим на устойчивость финансовой системы влияют такие факторы, как состояние бухгалтерских балансов банков, изменение процентных ставок, состояние фондового рынка, величина собственного капитала агентов финансового и нефинансового рынков, динамика цен и доверие к финансовой политике государства и кредитной системе. При изменении одного или совокупности указанных факторов в негативную сторону может спровоцировать спад экономической активности агентов, повлиять на их адаптационные характеристики.

Вместе с тем считать слабой финансовую систему только по причине слабости развития финансовых институтов, мало. Уровень эффективности этих институтов зависит от эффективности экономики, иначе говоря проблема имеет только комплексное решение, невозможно только путем улучшения деятельности финансовых институтов обеспечить процветание всей финансовой системы при сохранении неэффективного развития по другим видам экономической деятельности. При продолжительном банкротстве хозяйствующих субъектов, неопределенном порядке проведении процедур банкротства увеличивается степень неблагоприятного отбора вследствие асимметричности данных на рынке кредитов, а также растут моральные риски финансирования. Это способствует формированию источников будущего финансового кризиса, подрыву устойчивости финансовой системы. При этом появляется ряд вопросов, например, о границе подрыва устойчивости, уровне позволительного существования неэффективных финансовых институтов, сроках необратимости процесса и неотвра-тимости финансового кризиса как своеобразного детонатора экономического кризиса. Для ответа на эти вопросы требуются более точные модельные оценки, учитывающие все перечисленные факторы влияния на устойчивое функционирование финансовой системы. К примеру, при росте неэффективных кредитов ухудшается финансовый рычаг банков, возникает ситуация, когда пролонгация кредитования при уже взятых кредитах маскирует неэффективность системы. Это приводит к усилению положения долговой системы с наглядным снижением ее устойчивости, так что при любой комбинации иных факторов может вызвать финансовый и экономический кризисы.

Рассматривая финансовую систему как крупного агрегированного посредника, направляющего часть созданного и накопленного национального дохода для наиболее эффективного использования, то так называемым неэффективным секторам достанется явно меньше объем кредитных ресурсов и финансирования. При этом нерешенным остается вопрос, является ли сокращение либо исчезновение этих секторов полезным для населения. Свертывание

кредитования будто бы неэффективных видов деятельности с точки зрения исключительно финансового критерия повышает финансовую устойчивость, однако экономическая система может потерять полезные виды деятельности, которые порой являются связующими звеньями, имеющими первостепенное значение, что приведет к потере важных рынков и будущих доходов. В результате возникновения противоречия между необходимостью финансового баланса в текущем периоде и будущим доходом, а также многообразия сфер деятельности, характе-ризуемого неизмеряемой выгодой, наблюдается ситуация, когда тормоз экономического роста, порождаемый финансовой системой, рекомендуется реализовать методом настоящей репрессии экономических видов деятельности для роста устойчивости финансовой системы, так как целью финансов (кредиторов) является направление их в те отрасли, где они могут быть эффективно использованы и вернутся в соответствии с современными правилами функционирования финансовых институтов.

Факторами слабости финансовой системы в развивающихся странах нередко называют слабую законодательную базу, устаревшие и не отвечающие современным требованиям экономически развитых стран стандарты учета, несостоятельность экономической политики в форме финансирования неэффективных программ, национализацию, монополизацию и огосударствление банковской системы[2]. Но устранение этих институтов приведет к направлению финансовых ресурсов в довольно ограниченные сферы деятельности, которые с позиции финансов обеспечат возврат ресурсов за счет других видов деятельности. Иначе говоря, в прибыльный сырьевой будет перемещаться преобладающий объем финансовых ресурсов, при этом, например, обрабатывающий сектор, наука, не получать достаточно средств. Современной экономической наукой убедительно не доказано, что подобная практика может обеспечить устойчивость и силу финансовой системы в будущем. Вероятнее всего напротив, низкая степень диверсификации и проблемы в социальной сфере от свертывания иных направлений деятельности, а также зависимое положение от внешних источников финансирования и образовавшаяся структурная зависимость экономики не способны гарантировать изменения в экономике на должном уровне, сделать экономику крепкой, а, следовательно, обеспечить и устойчивой финансовой системы.

Здесь очевидной является проблема выбора между качеством и темпом роста. Ключевым решением становится определение влияния структуры банковского капитала, процентных ставок, инвестиций в существующие и новые технологии на темп развития. Этими пропорциями и определяется качество экономической системы, отражается ее структура, демонстрируются способности системы с разной структурой. Для оценки устойчивости финансовой системы имеет существенное значение структура активов и пассивов банковской отрасли, которая в свою очередь является следствием сформировавшейся базисной экономической структуры, обеспечивающей интересы кредитования тех или иных сфер. При этом изменение соотношения между сферами экономики может не отвечать логике рыночных отношений.

Институтам регулирования банковской сферы необходимо изменять экономическую структуру таким образом, чтобы экономический рост обеспечивался за счет необходимого изменения ее базисной структуры. Рынком этот вопрос не решится, поскольку будет предложено другое решение, а именно

направление ресурсов в отрасли, вероятность отдачи и возврата в которых будет выше (чтобы неблагоприятный отбор и моральный риск были ниже), но при этом потеряются все иные виды деятельности (с учетом мультипликатора потерь, ибо сокращение финансирования каких-то видов деятельности обеспечит свертывание большего числа видов деятельности).

Отсюда следует, что невозможно решить задачу реструктуризации экономики исключительно рыночными методами распределения финансовых ресурсов и равнозначно оценить силу или слабость финансовой системы. Данная задача сводится к проектированию экономической структуры. Другими словами, исходной задачей экономической политики должно быть формирование структуры, под которую следует создавать новые стимулы и, очевидно, финансовые институты и инструменты.

Оценивая влияние денежной структуры и финансовых институтов на экономический рост, следует отметить необходимость формирования согласованной на всех уровнях экономической политики, предполагающую некую последовательность ее реализации. Кроме количественных параметров важным является качественное состояние системы как в начале образования, так и в процессе ее развития. Для организации в России новой модели роста, привязанной к структурным изменениям, необходимо разработать такой инструментарий влияния на экономическую структуру, который бы способствовал росту, сделал структурные изменения условием роста. Это значит нахождение решения по распределению денежной массы по секторам экономики, устранение ограничений на финансовую репрессию и организацию правил распределения финансовых ресурсов на микроуровне по конкретным областям деятельности.

Таким образом, для формирования ориентированного на достижение устойчивого экономического роста финансового сектора, требуется создание условий, замедляющих различные формы дестабилизации финансовой сферы, существенное изменение финансовых пропорций и перераспределения финансовых ресурсов. Равным образом, эти задачи могут быть реализованы только на базе создания новой модели экономического развития, при этом ее конкурентоспособность прежде всего определяется потенциалом внутренних источников финансирования, не связанных с топливно-сырьевыми ресурсами, доступными для инвесторов.

Обновление финансового сектора России не должно сводиться к полумерам, связанным с потребностью решения острых задач кризисного периода. Необходимо разрабатывать целеориентированную программу, охватывающую в стратегическом контексте комплекс взаимосвязанных направлений, обеспечивающих кардинальное изменение сложившейся ситуации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Организация деятельности коммерческого банка Джурбина Е.М., Грицай С.Е., Юрина В.П., Пирская Е.В.Учебное пособие / Ставрополь, 2015.
2. Финансово-учетные императивы трансформации российской экономики
3. Агаян Ш.А., Багдасарян Л.Ю., Булгакова О.А., Гальчева Д.Д., Голушко Е.В., Грицай С.Е., Джурбина Е.М., Есакова Е.Е., Краснюк Л.В., Кузьменко А.В., Медовый А.Е., Медовый В.В., Мурадова С.Г., Налимова З.Ф., Проскурнина Н.Н., Садовщикова О.В., Таран И.Л., Титова В.В., Фатеев Д.И., Флоринская М.В. и др. Под общей редакцией Е.М. Джурбиной. Пятигорск, 2017.

005.961:005.336.1]:656.1.091.4-057

Тихонова Ирина Николаевна, кандидат биодогических наук, доцент
ФГАОУ ВПО «Северо-кавказский федеральный университет», Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) в г.Пятигорске

Ирина Алексеевна Бондарь, доктор исторических наук, профессор
Россия КЧГГТА, г. Черкесск

АНАЛИЗ ЭРГОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СРЕДЫ АВТОТРЕНАЖЕРА ИСПОЛЬЗУЕМОГО В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВОДИТЕЛЕЙ

Аннотация: В статье произведен анализ эргономической безопасности среды автотренажера используемого в учебных заведениях для подготовки водителей с нормируемыми показателями освещенности, вентиляции и отопления. В статье проанализированы особенности действия травмирующих и вредных факторов среды автоматизированного стенда, важнейшими из которых являются особенности действия технического оборудования, химических веществ, источники энергии, человеческий фактор. Исследованы требования к помещениям для размещения компьютерной техники, микроклимату, составу воздуха и освещению производственных помещений, уровням шума на рабочем месте и оборудованию рабочих мест в соответствии санитарными нормами СанПин. Выполнение требований эргономической безопасности означает гарантию комфортности, эффективности, безопасности и надежности работы инженерно-технического персонала.

Ключевые слова: компьютерный автотренажер, автоматизированный стенд, опасные и вредные факторы.

THE ANALYSIS OF ERGONOMIC SAFETY OF THE ENVIRONMENT OF THE AUTOEXERCISE MACHINE USED IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS FOR TRAINING OF DRIVERS

Abstract: In article the analysis of ergonomic safety of the environment of the autoexercise machine used in educational institutions for training of drivers with the normalized indicators of illumination, ventilation and heating is made In article features of action of the injuring and harmful factors of the environment of the automated stand, the most important of which are features of operation of the technical equipment, chemicals, power sources, a human factor, are analysed. Requirements to rooms for placement of the computer equipment, to a microclimate, composition of air and lighting of production rooms, noise levels in a workplace and to the equipment of jobs in compliance by sanitary standards the SanPiN are investigated. Implementation of requirements of ergonomic safety means a guarantee of comfort, efficiency, safety and reliability of work of technical personnel.

Keywords: : the computer autoexercise machine, the automated stand, dangerous and harmful factors.

В связи с уменьшением количества контактных учебных часов подготовки студентов с преподвателями в вузах, повыщается доля часов самостоятельной подготовки обучающихся. На первый план образования студентов выходит самостоятельный поиск знаний, их умение применять на практике, для полного овладения необходимого уровня компетенций по заданной дисциплине. Этому способствуют новейшие информационные технологии, которые дают современным студентам возможность самостоятельно заниматься на компьютерных тренажерах (симуляторах).

Объектом исследования является автотренажер с компьютерным управлением. В рамках указанного стенда реализуются следующие функции: управление системой испытаний; регистрация значений параметров; анализ информации о работе объекта и его технический контроль. Автотренажер размещается в помещении, площадью 48 кв.м, с нормируемыми показателями освещенности, вентиляции и отопления.

Автоматизированный стенд – это элемент техносферы, характеризующийся целой группой негативных факторов. Разберем основные травмирующие и вредные факторы среды автоматизированного стенда, важнейшими из которых является техническое оборудование, химические вещества, источники энергии, человеческий фактор. В соответствии с ГОСТ 12.0.003-74 опасные (приводящие к травмам или летальному исходу) и вредные (отрицательно влияющие на здоровье и работоспособность человека) факторы подразделяются на физические, химические, биологические и психофизиологические [1]. Исследуемые негативные факторы подразделяются на группы:

а) к физическим факторам относятся: акустические и вибрационные колебания конструкции автотренажера; электромагнитные излучения и поля; статическое электричество; механически движущиеся детали, оборудование; острые края оборудования; загазованность и запыленность воздуха рабочей зоны.

б) к группе химических факторов относятся химические загрязнения воздуха рабочей зоны картерными газами, возникающие при негерметичности оборудования, угарные испарения топлива при разливе, химические ожоги возникающие при попадании

ядовитых веществ на кожные и слизистые оболочки работающего, а также при попадание во внутрь человека.

в) к группе психофизиологических факторов, следует отнести: статические и динамические и нервно-эмоциональные перегрузки, связанные с перенапряжением умственных процессов операторов

К экологическим критериям относятся превышение предельно допустимых значений техногенных эмиссий воздействия на среду обитания, характеристика воздействия на организм негативных факторов окружающей среды в процессе занятий на автотренажерах представлена в таблице 1.

Таблица 1-Характеристика негативных факторов при занятиях на автотренажере

Наименование фактора	Значение ПДК или ПДУ	Воздействие на организм человека	Предупредительные мероприятия
Электромагнитное поле	Напряженность, 2,5 в/м	Оказывает тепловое и биологическое воздействие. При длительном воздействии ЭМП небольшой интенсивности появляется голов - ная боль, быстрая утомляемость, нервно-психические расстройства.	Строгое ограничение время пребывания человека в зоне с повышенным уровнем ЭМП.
Оксид углерода	5,0 мг/м^3	Вызывает килородное голодание Высокие концентрации (свыше 30 мг/м) вызывают головокружение, тошноту, сердце-биение, иногда – потерю сознания.	Организация принудительной вентиляции помещения для обеспечения концентрации, не превышающей ПДК.

Источниками опасностей в рассматриваемой схеме являются: электропроводка стенда, которая может вызвать поражение электротоком в случае повреждения изоляции токопроводящих сетей; избыточное давление воздуха в пневматических устройствах стенда (до 50 кг/см2); избыточное давление жидкости в гидравлической системе стенда (до 150 кг/см2); выброс в рабочую зону продуктов сгорания отработанных газов, содержащихся в топливе.

При работе на автотренажере снабженным персональным компьютером, вокруг работающего возникает электромагнитное поле (ЭМП), состоящее магнитного и электрического фона. Из-за работы с видеомонитором, возникают также негативные силовой поток, отраженный свет и др. При длительной неподвижной работе у операта ПЭВМ, возникают статические мышечно-скелетные нарушения: постоянное напряжение глаз; воздействие радиации (излучение от высоковольтных элементов схемы дисплея и электронно-лучевой трубки); влияние электростатических и электромагнитных полей, что может приводить к кожным заболеваниям, появ¬лению головных болей и дисфункции ряда органов. Побочным эффектом действия электростатического поля, яавляется образование пыли, которая затем может попадать в легкие человека, вызывая различные заболевания легких и становясь причиной кожных и аллергических нарушений.

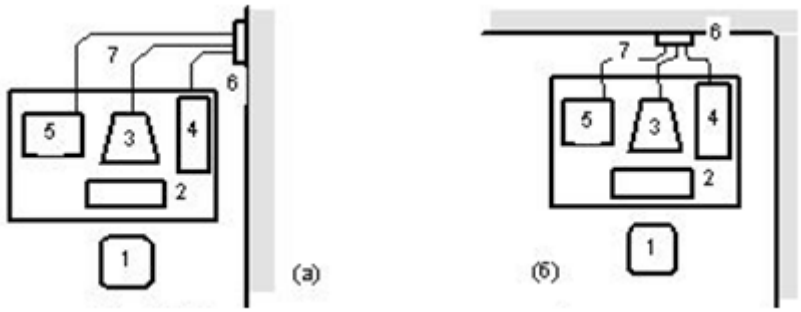
Большое значение для возникновения опасностей в рассматриваемой системе играет также, так называемый, человеческий фактор – нарушение режима работы оборудования со стороны обслуживающего персонала, техники безопасности, неправильная организация производственной деятельности. В тех случаях, когда на производстве не обеспечены комфортные условия труда, источником вредных факторов могут быть также повышенная или пониженная температура воздуха, повышенная влажность или скорость движения воздуха (сквозняки), неправильная организация освещенности рабочего места. Выполнение требований эргономической безопасности означает гарантию комфортности, эффективности, безопасности и надежности работы инженерно-технического персонала. Проектирование, разработка и функционирование автоматизированных систем невозможно без привлечения современных средств вычислительной техники. В связи с этим, первостепенное внимание уделяется вопросам эргономической безопасности помещений предназначенных для

размещения средств вычислительной техники, в том числе и персональных компьютеров. При этом следует обеспечить: эргономическую безопасность персональных компьютеров; эргономическую безопасность производственных помещений размещения компьютерной техники; эргономическую безопасность рабочего места оператора автоматизированного стенда.

Общие требования к помещениям для размещения компьютерной техники, микроклимату, составу воздуха и освещению производственных помещений, уровням шума на рабочем месте и оборудованию рабочих мест изложены в соответствующих разделах санитарных норм СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 [2]. Как известно, для пользователя реальную угрозу представляют электромагнитные поля, излучаемые ПК. Однако на расстоянии 50-60 см от экрана их влияние значительно убывает. Немаловажную роль в безопасности труда студентов работающих на компьютерных автотренажерах вносит правильная организация рабочего места, характеризующаяся экономным расходованием физической силы и эмоциональной энергии работника, повышении производительности труда, сохранении здоровья работающих. Неудобство рабочего места вызывает значительную дополнительную нагрузку. При правильной организации рабочего места должны учитываться следующие требования: каждое рабочее место должно быть автономным; размещать экран дисплея следует на расстоянии не менее 50 см от глаз пользователя; размещать дисплей и системный блок ПЭВМ следует на максимально возможном расстоянии от пользователя.

На рисунке 1 показаны варианты компоновки рабочего места, рекомендуемые с точки зрения электромагнитной безопасности.

Рисунок 1 - Рекомендуемая комплектация рабочего места оператора



Немало важную роль имеет удобное рабочее место: удобная посадка, правильная конструкция сиденья, отвечающая антропометрическим характеристикам работающего.

Естественное освещение рабочего места должно отвечать условиям зрительной работы, с защитой от прямого солнечного света на экран монитора, для этого используют солнце защитные устройства (плотные шторы, жалюзи). При организации искусственного освещения необходимо устроить рабочее освещение и дополнительное боковое освещение (настольная лампа с левой стороны). При этом следует руководствоваться ГОСТ 12.2.072 — 82 «ССБТ. Роботы промышленные. Роботизированные технологические комплексы и участки. Общие требования безопасности», который устанавливает общие требования безопасности к конструкции, организации и эксплуатации роботизированных технологических комплексов [3].

Одновременно стенд необходимо оснастить средствами защиты (оградительными, предохранительными, блокирующими, сигнализирующими и др.), иск¬лючающими возможность воздействия на обслуживающий персонал опасных и вредных производственных факторов [4]. В то же время эти средства защиты не должны ограничивать технологические возможности автотренажера и ухудшать ус¬ловия его обслуживания и ремонта. Для предотвращения поломок элементов оборудования, инструмента и другой оснастки, неполадок в системе управления должны быть предусмотрены различные блокировочные устройства. Пульты управления следует размещать в закрытых кабинах, обеспечивающих надежную за¬щиту от воздействия вредных факторов производственной среды. Разме¬ры таких кабин должны обеспечивать удобство работы, требуемый воз¬духообмен, тепло- и звукоизоляцию.

Все аварийные ситуации, которые могут возникать при эксплуатации технологического оборудования стенда, должны немедленно регистрироваться в специальном журнале с целью незамедлительно¬го их устранения. Перечень возможных неполадок при работе автоматизированного комплекса представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Возможные неполадки, их причины и способы их устранения предупреждения и локализации

Возможные неполадки	Предельно-допустимые значения параметров	Причины возникновения	Действия персонала по предупреждению и устранению неполадок
Отказ элемента системы управления	Напряжение 220 – 250 В	Бросок Напряжения	Переход на ручное управление. Автоматическое или ручное подключение резервного элемента.
Сбой программного обеспечения	Ввод ошибочных значений данных	Ошибка Оператора	Повторный ввод данных согласно инструкции ввода
Выход из строя элемента системы НЦУ	Напряжение 220 - 250 В	Бросок Напряжения	Рестарт системы управления и безударный переход в режим автоматического управления
Отключение электроэнергии	Напряжение не менее 220 В	Авария на подстанции	Остановить процесс испытаний
Падение давления воздуха в системе	Давление не менее 50,0 кг/см2	1.Аварийная остановка компрессора 2.Утечка в системе сжатого воздуха.	Остановить процесс испытаний до запуска компрессора или устранения утечки в системе сжатого воздуха.

Таким образом, автотренажер отличается повышенной концентрацией негативных факторов, особенно опасными являются травмирующие и вредные факторы, создающиеся при работе технических устройств, химические вещества, источники энергии, человеческий фактор.

Непосредственными источниками опасностей в рассматриваемой системе

являются электродвигатель привода стенда, повышенное давление воздуха в пневматических устройствах автотренажера (до 50 кг/см2), высокое давление жидкости в гидравлической системе автотренажера (до 150 кг/см2), выделение в окружающую среду продуктов сгорания углеводородов, содержащихся в топливе. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в процессе проведения испытаний на стенде предусматривает: обеспечение эргонометрической безопасности объекта проектирования; создание безопасных условий функционирования стенда; соблюдение правил техники безопасности со стороны оператора и обслуживающего персонала; соблюдение нормативных значений параметров микроклимата – температуры воздуха, плотности, скорости движении воздуха, интенсивности теплового излучения в помещениях, где устанавливается стенд; организация нормируемой освещенности на рабочем месте, путем установки четырех люминесцентных ламп типа ЛД (дневного света) с суммарной мощностью 0,26 кВт./ч.

Соблюдение техники безопасности на рабочем месте студентами позволят понизить производственный травматизм при эксплуатации автоматизированного оборудования, которым являются автотренажеры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. В соответствии с ГОСТ 12.0.003-74 опасные (приводящие к травмам или летальному исходу) и вредные (отрицательно влияющие на здоровье и работоспособность человека) факторы подразделяются на физические, химические, биологические и психофизиологические [1].
2. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 “Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы”
3. ГОСТ 12.2.072—82 «ССБТ. Роботы промышленные. Роботизированные технологические комплексы и участки. Общие требования безопасности», который устанавливает общие требования безопасности к конструкции, организации и эксплуатации роботизированных технологических комплексов
4. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов (охрана труда) /П.П.Кукин, В.Л.Лапин, Е.А.Подгорных, Н.Л.Пономарев, Н.И.Сердюк. М.: Высш. шк., 2003. 318 с. 2

659.13/.16:005.336.1]-057

Проф. д-р Ленче Петреска
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин“ Свети Николе - Битола, РМ

Проф. д-р Павлина Стојанова
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин“ Свети Николе - Битола, РМ

Проф. д-р Емилија Стевановска
Бизнис Академија Смилевски

ЕФИКАСНОСТА НА ЕКОНОМСКАТА ПРОПАГАНДА ПРЕКУ КОРИСТЕЊЕ НА СЛАВНИТЕ ЛИЧНОСТИ ВО КАМПАЊИТЕ

АПСТРАКТ:

Добро познат факт е дека најдоброто рекламирање со позната личност треба да постигне еклектична рамнотежа помеѓу производ (брендот) и славната личност. Давањето на брендот «лице» е повеќе од маркетинг стратегија за зголемување на продажба или за стекнување пазарен удел, тоа е одлука што може да ја промени иднината на брендот засекогаш. Изборот на личност е од најголема важност и обично се прави врз основа на многу различни параметри - привлечност, изглед, популарност, па дури и само фантазирана слика која ќе го поддржи брендот.

Во денешниве високо конкурентни услови на пазарот, големите брендови се во големо ривалство, кога станува збор за производи, од кои секој има сличен производ на оној на конкуренцијата.

Клучни зборови: познати личности, економска пропаганда, ефикасност, промоција, медиуми.

EFFICIENCY OF THE ADVERTISING THROUGH USING THE CELEBRITY IN CAMPAIGN

ABSTRACT:

It is well known that the best advertising with a celebrity person is needed to achieve an eclectic relationship between a product (brand) and that person. Getting the brand «face» is more than a marketing strategy for increasing sales or gaining a valuable share, it›s a decision that can change the future of the brand in any case. Choosing of personality is the most important and is usually based on very different parameters - attraction, appearance, popularity, even a very fantasy image that will support the brand.

In today›s highly competitive terms of the market, big brands are in great reign, when we talk about products, and when everyone had a similar product to that competitor.

Key words: celebrities, advertising, efficiency, promotion, media.

ПОТРЕБА ОД АНГАЖИРАЊЕ НА ПОЗНАТИ ЛИЧНОСТИ ВО ПРОМОТИВНА КАМПАЊА

Причините за примена на познатите личности во промоцијата се многубројни. Најбитната причина е секако зголемувањето на потрошувачката на производите на компанијата и постигнување препознатливост на брендот. Одобрување на брендот од една sвезда го поттикнува чувство на доверба за тој бренд меѓу целната публика, особено кога станува збор на промовирање на нови производи.

Промовирањето преку познати личности се проширува се повеќе и повеќе во сите аспекти од животот, низ различни категории на компании, без разлика дали се занимаваат со продажба на производи или давање услуги, банки, финансиски инстутиции, модни куќи и сл. Штом некое ново лице се искачи на врвот на својата популарност, буквално компаниите го бомбардираат со покани за рекламирање на својот бренд.[1]

Подршката од познатите личности во промоцијата може да биде клучот за успех во маркетингот. Нема негирање на фактот дека алтернативната медицина денес во светот претставува предизвик за сите. Јавноста веќе долго време е изложена на негативни извештаи и информации за тоа од медицинските и дрогериски индустрии, како добронамерни информации. Насекаде слушаме шеги за сметка на алтернативната медицина. Лицата и институциите кои даваат услуги од оваа област најпрво треба да ги надминат долготрајните негативни ставови, незнаења и скепса на луѓето за алтернативната медицина.

Еден од најмоќните начини да се надминат овие пречки е користењето на славна личност во промотивните кампањи. Кога ќе им се каже на луѓето дека алтернативната медицина може да им помогне тие можеби ни би поверувале, а можеби и не, поради тоа . Но, кога позната личност ќе каже дека алтернативната медицина му помогнала, и тоа би можело да им помогне и на другите, луѓето имаат тенденција да се слушаат и да поверуваат.

Впрочем, повеќето луѓе претпостават дека личноста тоа немало да го каже доколку не е вистина.

Зголемувањето на побарувачката за се поголемата ангажираност на славните личности во промоцијата се должи на следниве аргументи:

- Воспоставување на кредибилитет
- Обезбедување на внимание
- Присуство на пресконференции
- Заштеда на време
- Повисок степен на паметење
- Асоцијативна корист
- Ублажување на лошата слика
- Психолошка поврзаност
- Демографска поврзаност
- Масовна привлечност
- Обезбедување на доказ
- Оживување на стагнацијата на брендот
- Поддршката од познати личности понекогаш може да надомести за недостатокот на иновативни идеи.

1 Belch, G. E. and Belch, M. A. Advertising and Promotion – An Integrated Marketing Communications Perspective. 5th Edition, McGraw Hill, NY, 2001

ПРЕДНОСТИ ОД УСПЕШНО КОРИСТЕЊЕ НА СЛАВНИ ЛИЧНОСТИ ВО РЕКЛАМИРАЊЕТО

Маркетинг експертот Patrick Bishop ко-автор на книгата «Money Tree Marketing: Innovative Secrets That Will Double Your Small-Business Profits in 90 Days or Less», наведува:[2] «Кога ќе ангажирате славна личност за поддржка на вашата компанија или договор за лиценцирање, вие имате корист од "свеста на потрошувачите", која може да вклучува перцепција на квалитет, образовни вредност или одредени слики.»

По истражување на влијанието на славната личност, Melissa St. James, професорка и маркетинг инструктор на универзитетот Џорџ Вашингтон заклучила: «Истражувањата покажуваат дека користењето на познати личности може да ја зголеми свеста на потрошувачите за рекламата и привлекување на нивното внимание правејќи ги рекламите незаборавни».

Исто така во оваа област познато е и мислењето на Jonathan Gaines, претседател и извршен директор на маркетинг фирмата DMS стратегии кој наведува: "Висок профил на личноста од спортот или филмските екрани ќе направи да се издвојувате од вашите конкуренти, и со тоа можете да станете фаворит во дејноста во која дејствувате - славната личност "портпарол" може да работи за компании од различни размери".

Очигледно е дека подршката од славна личност во рекламите функционира. Всушност, тие работат толку добро што околу 20% од сите телевизиски реклами се во функција на славна личност - подршка.

«Многу компании имаат голем успех со користење познати личности како портпароли, особено спортистите», наведуваат Amy Dyson и Douglas Turco, во книгата «The State of Celebrity Endorsement in Sport».[3] Тие откриле дека, во 1995 година, американските компании платиле повеќе од 1 милијарда долари на 2.000 спортисти за рекламни договори, и дека спортските познати личности биле вклучени во 11% од сите телевизиски реклами истата година. «Истражувањето покажа дека кај потрошувачите поголема е веројатноста да изберат производи и услуги подржани од познати личности отколку од оние без таква подршка», заклучиле тие.[4]

Нивното истражување покажа дека една од предностите на славните личности во маркетинг кампањи е дека: «Познатите личности го привлекуваат вниманието на гледачте. Во оваа ера на медиумски иновации и интернет сурфање, постои голема побарувачка за фокусот на луѓето и нивното време".

На пример, рекламата за женската NBA лига со Лиза Лесли, е поверојатно кај потрошувачот да го задржи каналот на кој се емитува рекламата наспроти комерцијалните реклами со локален доктор или стоматолог.

Се разбира дека било кој маркетинг материјал, дури и со моќна личност-поддршка - мора да биде во комбинација од едукација и продажба. Таа треба да ги убеди луѓето да ги користат производите и услугите на компанијата на директен и реален начин.

Поради тоа, рекламата на светската асоцијација за алтернативна медицина која го користи познатиот боксерски шампион Paul «The Ultimate» Vaden, е толку

2 Bishop, P., Bishop, A., J., Money Tree Marketing: Innovative Secrets That Will Double Your Small-Business Profits in 90 Days or Less, AMACOM, 2000.

3 Dyson, A., and Turco, D., (1998). The State of Celebrity Endorsement in Sport, Cyber-Journal of Sport Marketing, vol 2 no 1

4 Dyson A., Turco D., "The State of Celebrity Endorsement in Sport", Illinois State University, 1998

успешна. Тој изјавува дека без алтернативната медицина и киропрактиката не би можел да го освои шампионатот. Можете ли да го замислите влијанието на таа изјава, за луѓето кои што сакаат да бидат здрави, силни и витки? Видеото на светската асоцијација за алтернативна медицина се базира на силна подршка од Paul Vaden, вклучувајќи реални изјави за киропрактиката. Видеото во детали јасно објаснува зошто луѓето од сите возрасти би требало да ја користат алтернативната медицина. Користењето на графика и видео клипови овозможува презентација која ќе го задрши вниманието на целната публика.

Светската алијансата за киропрактика им помогна на лекарите од целиот свет да изградат големи и успешни практики, преку продажбата на милиони книги "Chiropractic First» и «Chiropractic Works", а со додавање на видеото «Chiropractic Champion», докторите се здобија со уште една ефективна алатка за да ги задржат луѓето во нивните канцеларии. Видеото е совршено за прикажување во текот на образовните настани, работилници, чекални по болниците и сл.

Во маркетинг литературата предностите кои произлегуваат од примената на славните личности во рекламата се нарекуваат групираат во 4 Qs:[5]

- Qucik saliency – брзо придобивање на вниманието;
- Qucik connect – брзо поврзување со потрошувачите;
- Quick shorthand for brand values – брза стенографија на вредностите на брендот;
- Quick means of brand differentiation – брзо диференцирање на брендот во однос на останатите брендови на конкуренцијата.

ЗАКЛУЧОК

Општо познато верување во промоцијата е дека, комуникациските пораки испратени од познати личности генерираат поголемо внимание, привлечност и желба за купување отколку пораки извршени од страна на непознати личности. Брзиот одговор на пораката од потрошувачите е од суштинско значење во услови на висока конкурентна средина денес. Важноста на стратегијата за рекламирањето преку славна личност го зема замавот во последава деценија.

Покрај потенцијалните придобивки кои произлегуваат од подршката на славната личност, тие го зголемуваат и ризикот на продажба, па затоа треба да се третираат со целосно внимание. Бренд менаџерите треба да бидат претпазливи при вработување на познати личности за да се обезбеди ветувањето и добивање на планираниот ефект.

Ангажирањето на позната личност неможе да гарантира успех по секоја цена. Стратегијата подржана од славна личност мора да биде интегрирана со карактеристиките на целниот пазар и другите елементи на маркетинг миксот како производ, дистрибуцијата и цената. Пораката што ќе биде реализирана од страна на познатата личности, исто така, мора да биде јасна и со еден ум и со гаранција дека потенцијалните купувачи ќе ја забележат.

5 Schiffman, L.G. and Kanuk, L.L, "Consumer Behavior", Pearson Prentice Hall, New Jersey, USA, 2004

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Aaker A.D.,and Joachimsthaler H., Brand Leadership, Free press, 2002,
2. Apelbaum E., Gerstner E., Naik A.P., The effects of expert qualityevaluations versus brand name on price premiums, The Journal of product & Brand Management, 2003
3. Armstrong G., Kotler Ph., Marketing, an introduction, 8th edition, Prentice Hall, New Jersey, 2006
4. Belch, G. E. and Belch, M. A. Advertising and Promotion – An Integrated Marketing Communications Perspective. 5th Edition, McGraw Hill, NY, 2001
5. Dyson A., Turco D., "The State of Celebrity Endorsement in Sport", Illinois State University, 1998
6. Schiffman, L.G. and Kanuk, L.L, "Consumer Behavior", Pearson Prentice Hall, New Jersey, USA, 2004
7. Bishop, P., Bishop, A., J., Money Tree Marketing: Innovative Secrets That Will Double Your Small-Business Profits in 90 Days or Less, AMACOM, 2000.

331.5-053.81(470)

д.э.н., доцент Ю.В. Атанасовска
д.э.н., профессор Шекеринка Ивановска
Международный Славянский Университет «Г.Р. Державин», Свети-Николе – Битола, Республика Македония

РЫНОК ТРУДА В ОНТОЛОГИЧЕСКОМ ОСВЕЩЕНИИ

Тезисы: Рынок труда – важная часть экономической жизни государства. Молодежный сегмент – самое перспективное направление рынка труда и самое незащищенное. Найти механизмы поддержки и развития молодежного рынка труда – залог экономического успеха.

Ключевые слова: рынок труда, молодежный рынок труда, национальная специфичность

LABOR MARKET IN ONTOLOGICAL LIGHTING

Abstract: The labor market is an important part of the economic life of the state. The youth segment is the most perspective direction of the labor market and also,the most unprotected one. Finding mechanisms for supporting and developing the youth labor market is the key to economic success.

Keywords: labor market, youth labor market, national specificity

Каждый трудящийся человек должен иметь работу.
Роберт Оуэн

Важнейшим правом человека, закрепленным Всеобщей декларацией прав человека, принятой в 1948 году, является право на труд: «Каждый человек имеет право на труд, на свободный выбор работы, на справедливые и благоприятные условия труда и на защиту от безработицы».

Из права гражданина на труд вытекают другие жизненно, социально и экономически важные права – на достойное человека существование, на удовлетворенность профессией и охрану труда, на социальную защиту в случае безработицы: «Каждый человек имеет право «на обеспечение на случай безработицы, болезни, инвалидности, вдовства, наступления старости или иного случая утраты средств к существованию не зависящим от него обстоятельствам».

Конституции цивилизованных государств полностью разделяют позицию Всеобщей декларации прав человека: «Каждый имеет право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, на вознаграждение за труд без какой бы то ни было дискриминации и не ниже установленного федеральным законом минимального размера оплаты труда, а также право на защиту от безработицы».

В рамках общемировых, общегосударственных и региональных стандартов формируется законодательная база рынка труда. Однако усложнить столь сложную систему как рынок труда в жесткую законодательную базу сложно, а может быть, и невозможно: законы экономики и человеческий фактор порой мешают этому.

Исследование рынка труда, его прогнозирование – очень важная

экономическая задача. Она позволит создать не только экономическую стабильность, но и социальную. Период транзитарной экономики ярко иллюстрирует положение человека на рынке труда, в значительной степени влияет на состояние экономики и социального здоровья общества.

Конституции цивилизованных стран гарантируют своим гражданам право на труд, однако периодически каждая страна оказывается в экономическом кризисе. Это является причиной и кризиса рынка труда – появляется безработица.

Официально «безработными считаются работоспособные граждане, зарегистрированные на бирже труда, которые ищут работу, но не имеют реальной возможности получить работу в соответствии со своим образованием, профилем, трудовыми навыками».

Международная организация труда (МОТ) фактором, определяющим человека как безработного, не считает его регистрацию на бирже труда. В связи с этим используют термин «зарегистрированная безработица», то есть такая безработица, которая поддается учету.

Считается, что для всех типов экономики характерны одни и те же виды безработицы: фрикционная (или текучая), циклическая, структурная.

Находясь в состоянии безработицы, человек ищет компенсирующие факторы. Ими становятся вторичная занятость и неформальная занятость. Последняя была широко распространена в России в 90-х годах и частично до сих пор имеет место.

При достаточно детальном изучении учёными рынка труда один его сегмент остается менее разработанным, а именно – молодежный рынок труда. Он очень важен не только для экономической, но и социально-политической системы государства: молодежь является наиболее активным и мобильным трудовым компонентом общества и при этомсамым незащищенным (уязвимым). Она имеет низкую квалификацию из-за возраста и опыта работы. Это мешает молодежи быть конкурентоспособной.

Под молодежным рынком труда мы понимаем незанятость молодых людей в возрасте от 18 до 30 лет в производстве, сфере услуг, образовании, медицине и других сферах деятельности. При этом следует выделять активную и пассивную незанятость. При активной незанятости молодой человек, имея трудовой потенциал, активно ищет работу, удовлетворяющую его профессиональным, материальным и морально-нравственным потребностям.

Профессиональными потребностями можно считать возможность реализовать свое образование, умения и навыки в той или иной сфере деятельности, способность создавать качественный, конкурентоспособный продукт труда.

К сожалению, профессиональные и материальные потребности являются сильным противодействующим фактором занятости молодого человека фактором. Очень часто молодые люди остаются безработными из-за низкого профессионального уровня. Он возникает вследствие отсутствия опыта работы по избранной специальности, из-за недавнего окончания учебного заведения, из-за низкого уровня профессиональных знаний. Очевидно, что все эти факторы взаимосвязаны.

Важным является морально-нравственный фактор, не позволяющий молодому человеку найти работу. Его может устраивать высокий уровень заработной платы, его профессиональная подготовка может вполне удовлетворять

работодателя (например, умение хорошо стрелять или наличие недюжинной силы), но криминальный способ применения этих возможностей противоречит морально-нравственным установкам человека – и он остается на какое-то время безработным.

К сожалению, на состояние молодежного рынка труда негативно влияет завышенный уровень притязания, чрезмерно высокие амбиции. Проведенное анкетирование студентов первого и пятого курсов гуманитарных, технических и естественно-научных специальностей обнаружило у молодых людей указанный недостаток. Более чем пятистам респондентам был задан вопрос: «Что, по Вашему мнению, влияет на возможность молодого человека получить достойную, на его взгляд, работу?». Было предложено три варианта ответов:

а) несовершенство экономической системы;

б) низкий профессиональный уровень;

в) желание иметь все и сразу.

К сожалению, вариант «в» выбрало почти 75% молодых людей.Безусловно, само по себе желание иметь высокий жизненный уровень – желание естественное, и при определенных условиях может стать мощным стимулом в продвижении по карьерной лестнице. Но респонденты минимизировали личный фактор своего же профессионального успеха, так как «все и сразу» вряд ли может быть в реальной жизни.

Таким образом, активная незанятость молодежи предполагает ситуацию поиска молодым человеком удовлетворяющей его профессионально, материально и морально работы.

Пассивная незанятость молодежи предполагает ситуацию, когда молодой человек по физическим и психическим показателям может выполнять какую-либо работу, но его асоциальное мировоззрение не дает ему это делать. Такая ситуация на молодежном рынке труда – большая проблема для общества. Кроме того, что государство в перспективе лишается притока новой рабочей силы, происходит напряжение криминогенной обстановки: молодая энергия требует выхода.

Пассивная незанятость негативно влияет и на основу государственности – институт семьи. Связать себя узами брака с осознанно безработными здравомыслящий человек вряд ли захочет. Так, примерно, 43% студентов на вопрос: «Готовы ли выйти замуж за безработного (жениться на безработной)?» ответили отрицательно. Правда, это среднестатистическая цифра. Процент резко колеблется в зависимости от выбранной специальности респондентов и соотношения в контингенте юношей и девушек. Так, среди студентов Института физической культуры и спорта лишь 22% не готовы связать свою судьбу с безработным (безработной), Института права – 53%, а Института педагогики и социальной работы – 64%?

В Советском Союзе пассивная безработица квалифицировалась как тунеядство и подходила под статью Уголовного кодекса, в современной России такой статьи нет. Это декларирует и Конституция Российской Федерации: «Принудительный труд запрещен» (ст. 37.2) [1].

Современная экономическая теория нуждается в разработке проблем национальной и региональной специфичности молодежного рынка труда.

Национальная специфичность молодежного рынка труда отражает не только экономические особенности той или иной страны, но и ту ситуацию, в которой

оказались молодые люди на рынке труда. Возникает вопрос: действительно ли существуют национальные проблемы на молодежном рынке труда или они интернациональны?

Наши исследования показали, что для стран с переходной экономикой (Россия и Болгария) эти проблемы очень схожи. Примерно 70 % семей молодых людей-респондентов оказывались в ситуации вынужденной безработицы, поэтому примерно столько же молодых людей (75 %) боятся безработицы, и лишь 10% не задумывались над этой проблемой.

Боятся оказаться безработными в России и Болгарии примерно 60 % студентов-юристов, 70% студентов-филологов, 50% студентов, обучающихся по специальности «физическая культура и спорт».

При этом студенты этих двух стран считают, что безработицы не должны бояться люди, имеющие строительные профессии (каменщик, кровельщик, прораб), высококвалифицированные рабочие (токарь, слесарь, фрезеровщик), работники сферы услуг (парикмахеры, массажисты, портные).

Большинство респондентов двух стран уверены в успешном профессиональном будущем информатиков, бухгалтеров, экономистов.

Вопрос о традиционно престижных профессиях, таких, как дипломат, телеведущий и подобных, не обсуждался.

Наиболее мрачное профессиональное будущее, по мнению опрошенных, имеют люди, имеющие профессию музыканта, актера, писателя, то есть творческую и наиболее интеллектуально емкую. Очевидно, это является свидетельством тому, что в период экономических реформ людям приходится больше думать о хлебе насущном, нежели о духовности.

В это же время студенты экономически развитых стран (Германия) по-иному оценивают состояние безработицы. Лишь 20% из них непосредственно столкнулись с безработицей через членов своих семей. При этом около 90% думают о том, что они на какое-то время могут оказаться безработными, но такая ситуация в силу ее временности их не страшит. Кроме того, молодые люди Германии не боятся безработицы из-за серьезной социальной поддержки со стороны государства. При этом очень уважаемыми профессиями были названы профессии врача, юриста, экономиста, преподавателя, ученого [4].

Как видим, вряд ли можно говорить о серьезной национальной специфичности безработицы, в том числе и молодежной. Эта специфичность обуславливается в большей степени типом экономики, нежели национальной самобытностью социально-политической и экономической системы.

Таким образом, исключив понятие «национальная специфичность молодежного рынка труда», можем рассмотреть понятие «региональная специфичность молодежного рынка труда». Она имеет место быть в рамках одного типа экономики.

Национальная специфичность молодежного рынка труда зависит от многих факторов, основными из которых являются:

- геополитическое положение государства;
- тип экономики и ее состояние;
- специфика образовательной системы, в том числе и профессиональной;
- культурный уровень общества и другие факторы.

Геополитическое положение государства и геоклиматические факторы региона в значительной степени определяют характер экономических отношений. В период переходной экономики, когда, как правило, государство уделяет основное внимание становлению промышленности на новые экономические рельсы, происходит деструктуризация сельскохозяйственной системы. Молодежь и так не жалует эту отрасль своим вниманием, а в транзитарный период и вовсе активно уходит в производственную сферу и малый бизнес.

Большое влияние на указанный процесс оказывает и культурный уровень общества, к которому особенно чутко молодое поколение. Практически во всех странах независимо от типа экономики труд гораздо сложнее в сельском хозяйстве, нежели в других отраслях, хуже бытовые условия. Поэтому традиционно сельское хозяйство испытывает дефицит молодой рабочей силы.

Региональная специфичность определяется экономическими и социальными факторами конкретной территориальной единицы.

К экономическим факторам относятся:

» природные ресурсы и климат;
» производственная, технологическая «архитектура» и потенциал территории;
» инвестиционная привлекательность региона;

Социальными факторами являются:

» безопасность;
» развитость инфраструктуры;
» качество образования;
» особенности регионального законодательства;
» гендерная и демографическая специфика;
» политические тенденции.

Территориальная мобильность отражает процесс миграции трудовых ресурсов по нескольким векторам:

а) из села в город;
б) из небольших городов в областные центры;
в) из провинциальных городов в столицу;
г) из стран с переходной экономикой в страны со стабильной социально-экономической системой.

Так, согласно, статистике, из Тамбова и Тамбовской области ежегодно уезжает в крупные города, в первую очередь Москву и Санкт-Петербург, примерно 25% выпускников вузов. Как правило, это самые инициативные, амбициям которых не соответствует, по их мнению, уровень провинции. Таким образом, регион теряет не только количественно, но и качественно.

Региональной специфичностью молодежного рынка труда является и профессионально-квалифицированная мобильность. Ее традиционное понимание – изменение профессии, должности, квалификации работника как на данном предприятии, так и при переходе на другое место работы.

Специфика тамбовского областного молодежного рынка труда и образовательной системы заключается в приобретении молодым человеком второго и даже третьего высшего образования. По этому пути идут 30% молодых людей, обучающихся в вузах.

Таким образом, «молодежный рынок труда» - это самостоятельная

экономическая категория, требующая разработки теоретико-методологической базы. На формирование этого рынка оказывают влияние различные факторы, каждый из которых может быть национально и регионально универсальным или специфичным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оуэн Р. Замечания о влиянии промышленной системы. Репринтное издание. – М.: 2010.
2. Всеобщая Декларация прав человека. – М.: Просвещение, 2000.
3. Челюбеева Ю.В. Молодежный потенциал в развитии рынка труда постиндустриальной России // Автореф. … диссертации. – Тамбов, 2009.
4. Челюбеева Ю.В. Молодёжный рынок труда как объект теоретико-методологического исследования / Ю.В. Челюбеева // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. Тамбов, 2008 Выпуск 12 (68). 0,6 п.л.
5. Челюбеева Ю.В. Впервые на рынке труда (основные правила поведения при трудоустройстве) // Международная научная конференция «Славянский мир и славянская культура». – Македония, апрель 2010 года.

338.121]:339.194:336.74(497.7)"2005/2013"
339.194:336.749497.7)"2005/2013"

Доц. д-р Гуле Гулев
Факултет за правни науки, МСУ „Г. Р. Державин" Свети Николе - Битола, РМ

ПЕРЕЊЕТО ПАРИ КАКО ПРЕДИЗВИК ЗА ЕКОНОМСКИОТ РАЗВОЈ

Апстракт: Трендовите на глобализацијата, политичката и економската интеграција, појавата на мултиполарниот свет и слабеењето на меѓународното право, во име на геополитичките интереси, создаваат загатки на новата светска архитектура. Во оваа конотација, перењето пари совршено се вклопува како комплексен феномен, кој покрај економијата, ги вклучува политичката, етичката, па дури и културната и социјалната димензија на општеството. Затоа, невозможно е да се каже дека перењето пари може да биде запрено, и заради тоа секогаш ќе биде предизвик кој ќе треба да биде надминат преку ефективна законска и институционална рамка и динамична меѓународна соработка.

Клучни зборови: перење пари, финансиски криминал, економија, институционална мрежа.

MONEY LAUNDERING AS A CHALLENGE FOR ECONOMIC DEVELOPMENT

Abstract: The trends of globalization, political and economy integration, the arising of multipolar world and the weakness of the international law, on behalf of the geopolitical interests, creates the contures of the new world architecture. In this conotation, money laundering perfectly fits as complex fenomenon, which, despite the economy involves into the political, ethical, even the cultural and social dimension of the society. It is impossible to say that money laundering can be stopped, and therefore it will always be a challenge that will have to be overcome through an effective legal and institutional framework and dynamic international cooperation.

Keywords: Money laundering, Financial Crime, Economy, Institutional Network.

1. СПЕЦИФИЧНИОТ КАРАКТЕР НА ПЕРЕЊЕТО ПАРИ ВО СОВРЕМЕНИ УСЛОВИ

Интегритетот на меѓународниот финансиски систем е под постојана закана како од перењето пари и финансирањето на тероризам така и од други закани за глобални финансиски услуги. Примарната закана доаѓа од инкорпорирањето на приносите од криминалот во економијата на легален начин откако претходно легитимирани низ каналите за перење.

Со оглед дека износите на криминални фондови се постојано високи[1] атрактивноста на оваа дејност не се намалува, па криминалните групации се во постојана потрага по нови начини и методи кои нудат анонимност при употребата.

1 Приносите од криминал во Европската унија се во износ од 110 милијарди евра, што е еднакво на 1% од GDP на ЕУ. EUROPOL REVIEW 2016-2017, European Union Agency for Law Enforcement Cooperation (Europol), 2017, pp.57.
Проценетата сума на пари кои се перат на глобално ниво во една година е 2 - 5% од глобалниот БДП, или $ 800 милијарди долари - $ 2 трилиони долари. UNODC, https://www.unodc.org/unodc/en/money-laundering/globalization.html.

Тие не ги заобиколуваат ниту најновите технолошки достигнувања, online платформите и апликациите кои нудат нови начини на трансфер на пари, кои како и криптовалутите не секогаш се регулирани исто како и традиционалните финансиски институции.

Вообичаено перењето пари се врши преку употреба на сложени техники, изработка и употреба на лажна документација, фалсификување на податоци во лични документи, искористување на банкарските сметки и основање на компании во даночните раеви, се со цел да се сокрие вистинското потекло на средствата. За ваквите услуги перачите наплатуваат провизија помеѓу 5 и 8%[2] од износот кој го поминал процесот.

2. ВЛИЈАНИЕТО НА ПЕРЕЊЕТО ПАРИ ВРЗ ЕКОНОМСКИОТ РАЗВОЈ

Перењето пари е појава за која не се зборува отворено и не постојат егзактни податоци. Карактеристично за него е тоа што ги засега како институциите и стопанството, така има влијание и врз секојдневниот живот на обичните граѓани. Поради ваквите карактеристики перењето пари предизвикува низа проблеми со кои се соочува секоја држава, односно секоја национална економија.

Принципите за слободен проток на пари, луѓе и стоки му погодуваат на перењето пари како еден од еден од ефикасните начини на прикривање на криминално стекнатите приноси преку манипулирање со продажната или куповната документација преку користење на двојни фактури, лажно фактурирање, преценети или потценети фактури во рамките на субјектите кои се дел од криминалната група.

Новите методи на плаќање како што се криптовалутите, припеид картичките, интернет плаќањата и интернет ваучерите се во постојан раст и не се толку добро регулирани како и стандардните методи на плаќање. Во комбинација со алтернативните банкарски платформи, ваквите нови методи на плаќање овозможуваат трансфери на големи износи на нелегално стекнати приноси и креираат една подземна финансиска мрежа која работи надвор од легалните меѓународни банкарски канали на трансфер на средства, избегнувајќи ги трошоците но и регулативите за работа на конвенционалните банки

Со оглед на потенцијалот кој го имаат криминалните групи да испумпуваат капитал од националните економии и кој потоа го имаат на располагање, реална е заканата која можат да ја имаат преку: остварување на влијание во институциите во државата и нивно пасивизирање, навлегување во управувачките структури на финансиските институции, стимулирање на даночната евазија, промовирање на девијантно однесување во општеството, што на крај води и кон опаѓање на куповната моќ на потрошувачите.

Свесни за штетните последици од перењето пари и финансирањето на тероризмот, речиси сите држави креираат сопствени мрежи од регулативи и институции заради спречување и/или управување со настанатите штетни последици. На вака поставената табла ниту Република Македонија не е имуна на криминалните текови на средства кои имаат негативен ефект врз економскиот и социјалниот развој.

Според податоци кои се достапни од органите вклучени во системот за спречување на перење пари и финансирањето тероризам, се дознава дека: Управата за финансиска полиција во периодот 2013-2015 година, за делата од

2 European Union (EU) Serious and Organised Crime Threat Assessment 2017 (SOCTA 2017), European Police Office (Europol), 2017, pp.18.

организиран и економски криминал по кои постапувала, утврдила причинета штета од 1.727.032.980 денари или околу 28 милиони евра. (Графикон бр. 1.)

Графикон бр.1. Вкупно утврдена штета од кривични дела по кои постапувала Управата за финансиска полиција (2013-2015), во денари

Извор: Статистики и анализи, Управа за финансиска полиција[3]

Од податоците на Министерството за внатрешни работи, се добиваат сознанија за бројот на кривични дела поврзани со перење пари што се откриени, но и бројот на инволвирани лица при што во сите години бројот на откриени сторители е секогаш најмалку двојно поголем од вкупниот број случаи откриени во предметната година. (Графикон бр. 2.) Со ова само се потврдува дека перењето пари е сложен феномен во кој секогаш се вклучени поголем број на лица.

Графикон бр.2. Број на регистрирани кривични дела перење пари и број на извршители (2005-2013)

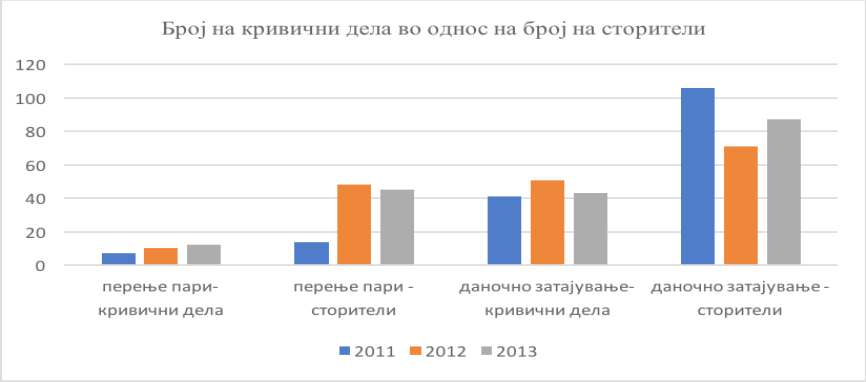
Извор: изработено според податоци од јавно достапни извештаи од Министерство за внатрешни работи на Република Македонија[4]

На ова се надоврзуваат и податоците (Графикон бр.3.) од кој споредбено се добива увид во тоа дека и даночното затајување како дел од финансискиот криминал е со иста тенденција и сложеност на групациите како и перењето пари.

3 http://finpol.gov.mk/statistiki.html

4 Покарактеристични дека од областа на организиран и економски криминал http://62.162.77.57/DesktopDefault.aspx?tabindex=0&tabid=616 (преземено: 03 април 2018 година)

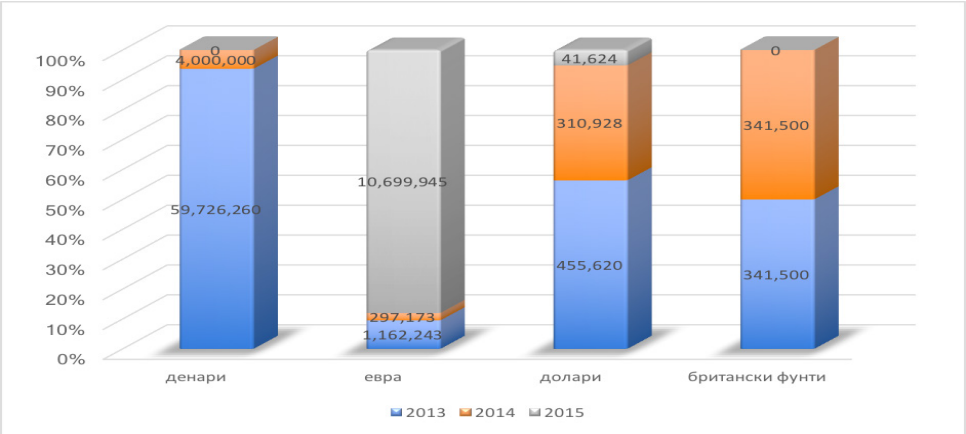
Графикон бр.3. Приказ на број на пријавени кривични дела перење пари и даночно затајување и број на регистрани сторители 2011- 2013



Извор: изработено според податоци од јавно достапни извештаи од Министерство за внатрешни работи на Република Македонија[5]

Податоците од Управата за финансиско разузнавање која е главен носител на превенцијата од перење пари (Графиконот бр.4.), даваат увид во тоа за колкави износи станува збор во сомнителните трансакции кои се задржани, а требало да бидат трансферирани како легални банкарски трансакции преку банките во Република Македонија.[6]

Графикон бр.4. Задржани износи по доставени налози за привремени мерки до банките од Управата за финансиско разузнавање 2013-2015



Извор: Годишни извештаи на Управата за финансиско разузнавање 2013-2015

За сериозноста на сумите кои се предмет на перење пари говорат и следните податоци поврзани со земјите на Европската унија. Имено само Италија, во извештаите за сомнителни трансакции во 2013/2014 година има објавено дека сумата на пари вклучени во сомнителни трансакции изнесувала 84 милијарди евра во 2013 година (околу 5,25% од италијанскиот БДП) и 164 милијарди евра

5 Покарактеристични дека од областа на организиран и економски криминал http://62.162.77.57/DesktopDefault.aspx?tabindex=0&tabid=616 (преземено: 03 април 2018 година)

6 Годишен извештај за работата на Управата за финансиско разузнавање во 2015 година, Управа за финансиско разузнавање, Министерство за финансии, 2016.
Годишен извештај за работата на Управата за финансиско разузнавање во 2014 година, Управа за финансиско разузнавање, Министерство за финансии, 2015.
Годишен извештај за работата на Управата за финансиско разузнавање во 2013 година, Управа за финансиско разузнавање, Министерство за финансии, 2014.

во 2014 година (околу 10,25% од италијанскиот БДП). Додека пак на ниво на Европската унија наодите на Европол за 2011 и 2012 година покажуваат дека вкупните суми на пари вклучени во Извештаите за сомнителни трансакции во ЕУ надминуваат 29 милијарди евра, со значително зголемување во 2013 - 2014 година. Имено, во 2013 година вкупната вредност пријавена во извештаите за сомнителни трансакции изнесувала 99,4 милијарди евра, а во 2014 година 178,8 милијарди евра.[7] Интересен податок е тоа дека само 10% од поднесените Извештаи за сомнителни трансакции се предмет на понатамошна обработка, и дека дури 65% од сите доставени извештаи пристигнале само од две земји членки и тоа Холандија и Велика Британија.

3. ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Перењето пари е комплексен феномен кој особено завлегува во економската димензија на општеството, а неговата привлечност е во тоа што е една од ретките појави кои го прават криминалот исплатлив. Поврзувањето на потенцијалот на црните фондови од нелегалната трговија со оружје, наркотици, бело робје, илустрирано преку бројките кои беа презентирани погоре, доволно говорат дека перењето пари има потенцијал да ја разори економијата, да ја ослабне безбедноста и да предизвика далекусежни социјални последици во било која држава во светот.

Несомнено е дека и во иднина соочувањето со перењето пари, а во одредени случаи и финансирањето на тероризмот, ќе бидат предизвик за државата и нејзината економија и затоа ефикасниот одговор би требало да преку:

- утврдување на идните предизвици за државите и финансиските институции при спречување на перење пари,
- развивање на капацитети (кадровски и технички) за соодветен одговор на употребата на новите технолошки достигнувања во процесите на перење пари,
- унапредување на интерните регулативи и контроли и подобрување меѓународната соработка преку размена на информации и други заеднички координирани активности.

Ваквиот пристап, иако во целост не ја отстранува штетата од последиците од криминалните активности и перењето пари, нуди добра основа за контролирање на обемот и штетноста на последиците по економските текови во државата и финансиските институции на национални и глобално ниво.

7 From suspicion to action: converting financial intelligence into greater operational impact, European Union Agency for Law Enforcement Cooperation (Europol), 2017, pp.26.

338.121:338.48(497-15)"2017/2018"
338.121:339.1(497-15)"2017/2018"

Проф. д-р Шекеринка Ивановска
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин" Свети Николе-Битола, РМ

Доц. д-р Јулија Атанасовска
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин" Свети Николе-Битола, РМ

УЛОГАТА НА БРЕНД ИНДЕКС НА ДРЖАВИТЕ ЗА ТРГОВИЈА И ТУРИЗАМ КАКО АЛАТКА ЗА ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ

Апстракт: Последниве години Бренд индексот на државите (CBI - Country Brand Index) се покажа како многу значаен индикатор во донесувањето одлука за инвеститорите и за туристите каде да се инвестира или каде да се патува. Од овие причини, во овој труд централна улога посветуваме токму на овие два значајни показатела, Бренд индексот на државите во областа на трговијата, и Бренд индексот на државите во областа на туризмот како најмногу употребувани и следени показатели. Исто така, овие показатели претставуваат мерка за натпреварувачката моќ на државите од една страна, и алатка за избор на поквалитетни стратегии во подобрување на економскиот развој, од друга страна. Истражувањата покажуваат дека прибирањето на информации и методологијата за Бренд индексот на државите се повеќе се усовршуваат и базираат на квалитетни пресметувања. Државите денес, во глобалниот свет, се разбираат како бренд од сума, збир на идентитет и репутација кои се прифатливи и кредибилни.

Во трудов ја анализираме позицијата на државите од Западен Балкан (Македонија, Србија, Црна Гора, Босна и Херцеговина, Хрватска, Словенија) и нивниот Бренд индекс во областа на трговијата и туризмот, како и позицијата на Бренд индексот на најуспешните држави во светот.

Клучни зборови: бренд индекс на државите, трговија, туризам, инвестиции, развој.

TRADE AND TOURISM COUNTRY BRAND INDEX ROLE AS A TOOL FOR ECONOMIC DEVELOPMENT COUNTRIES

Abstract: In recent years, the Country Brand Index (CBI) has proved to be a very important indicator in making investors and tourists where to invest or where to travel. For these reasons, in this paper, we place a central role on these two important indicators, the Country Brand Index in the field of Trade, and the Country Brand Index in the field of Tourism as the most used and monitored indicators. Also, these indicators represent a measure of the competitive power of states on the one hand, and a tool for selecting better strategies in improving economic development, on the other. Research shows that the collection of information and methodology for the CBI are increasingly refined and based on quality calculations. Countries today, in the global world, understand themselves as a brand of a sum, a set of identity and reputation that are acceptable and credible.

In the paper we analyze the position of the countries of the Western Balkan (Macedonia, Serbia, Montenegro, Bosnia and Herzegovina, Croatia, Slovenia) and their

CBI in the field of trade and tourism, as well as the position of the Brand Index of the most successful countries in the world.

Keywords: country brand index, trade, tourism, investment, development.

1. БРЕНД ИНДЕКС НА ДРЖАВИТЕ ВО ОБЛАСТА НА ТРГОВИЈАТА КАКО КОМПЕТИТИВЕН ПОКАЗАТЕЛ

Тргнувајќи од причината што последниве години истражувањата посветени за пресметување на Бренд индекс на државите (Country Brand Index- CBI) е доминантна, нашето внимание е концентрирано токму на анализа на улогата на овој показател. На прашањето зошто расте значењето на овој показател се селектираат повеќе причини и цели: заради заокружување на националниот идентитет на државите, креирање клима на иновативност, за раст на можностите за инвестиции, за привлекување на меѓународни настани, промовирање на туризмот, јакнење на државата преку презентација во странски медиуми, за раст на извозот, за интеграција во глобалното и регионално производство и друго. Наведените цели бараат ваквите истражувања да располагаат со специјализирани агенции и потребни ресурси. Покрај неколкуте специјализирани светски агенции за оваа намена Блум консалтинг (Bloom Consulting) е една од високо рангираните. Таа, во соработка со Светскиот економски форум (World Economic Forum) и високо специјализирани специјалисти концентрирани се наоѓа на повеќе локации низ светот за овој вид истражувања. Извршниот директор на центарот за Брендирање на државите, Јозе Филипе Торес (Jose Filipe Torres), кој е и тековен предавач на универзитетот во Харвард, е еден од врвните истражувачи на полето на националното брендирање.

Пресметувањата направени за оваа цел не се едноставно пресметани и базирани само на тековните случувања и развој, но тие се базирани низ повторувачките настани и факти, активности, политики и акции низ период од неколку години. Помеѓу значајните причинители - фактори во брендирањето на државите се следните: привлекување на инвестиции, привлекување за туристи, привлекување за таленти, јакнење силата на јавната дипломатија и јакнење на извозот.

Денес живееме во ерата на дигитализација, а нашата иднина ќе следи и ќе се развива единствено преку дигиталната перцепција. Денес, секој поединец и секој народ, држава, мора да се претстави "онлајн", или во спротивно ризикува да има ниска глобална промоција. Податоците потврдуваат дека потенцијалните инвеститори во 2016 год. направиле околу 79 милиони онлајн истражувања на релацијата трговски активности.[1]

Неколку варијабли учествуваат во пресметување и во структурата на рангирање на Бренд индексот на државите:

- економските перформанси – статистиката за учество на странски директни инвестиции на државата,
- дигиталните пребарувања,
- "CBS" (country brand strategy rating)- точноста на една стратегија за брендирање на една земја и
- "онлајн" перформансите.

Според агенцијата "Блум консалтинг" и резултатите за Бренд индекс на државите во областа на трговијата, во светот како најуспешно рангирани

1 Bloom Consulting, (2018), Country Brand Ranking, Trade edition, 2017,2018, pdf., p.5.

економии се следните 15 држави: прва е САД, потоа Велика Британија, Бразил, Кина, Хонг Конг, Канада, Австралија, Франција, Индија, Сингапур, Германија, Шпанија, Тајланд, Ирска, Русија.

Наредната табела број 1, ги дава податоците за рангирањето на државите според Бренд индексот во областа на трговијата за периодот 2017-2018 во Европскиот континент каде се рангирани вкупно 42 држави, како и нивната позиција во светот.

Табела бр.1: Бренд индекс на државите во сферата на трговијата, индекс 2017-2018

Р.бр.	Држава	Рангирање во светот Место / CBS Rating (Од 193 држави)	Рангирање во Европа (од 42 држави)
1.	Велика Британиоја	2	1
2.	Франција	8	2
3.	Германија	11	3
4.	Шпанија	12	4
5.	Ирска	14	5
6.	Руска федерација	15	6
7.	Хрватска	84	28
8.	Албанија	97	32
9.	Србија	98	33
10.	Црна гора	119	37
11.	Босна и Херцеговина	128	38
12.	Словенија	140	39
13.	Македонија	148	40

Извор: Bloom Consulting, (2018), Country Brand Ranking, Trade edition, 2017-2018, pdf, p.21.

Наведените податоци во табелата покажуваат дека во Европскиот континент на прво место е Велика Британија, (во светот е на второ место), потоа се Франција, Германија, Шпанија, Ирска и Русија. Од државите на Западен Балкан, Хрватаска има најдобра позиција, 28 место во Европа, а 84 во светот. Македонија е на 40 место во Европа од вкупно 42 држави, а на 148 место во светот. Подобра позиција од Македонија имаат Албанија, Србија, Црна Гора, Босна и Херцеговина и Словенија.

2. БРЕНД ИНДЕКС НА ДРЖАВИТЕ ВО ОБЛАСТА НА ТУРИЗМОТ КАКО КОМПЕТИТИВЕН ПОКАЗАТЕЛ

Наредната анализа ги следи податоците за Бренд индекс на државите во областа на туризмот. Како значајни фактори во пресметката на овој показател за Бренд индексот се земаат два значајни аспекти: економските перформанси и туристичките приходи односно растот на приходите од туризмот во државите.

Во највисоко рангирани држави "топ 10" во светот влегуваат: една држава од Америка, 5 држави од Европа, 3 од Азија и 1 од Океанија.

Во петнаесетте глобални најдобро рангирани држави во светот според Бренд индексот на државите во областа туризам, се следните: на прво место е САД, на второ Тајланд, потоа се Шпанија, Хонг Конг, Австралија, Франција, Кина, Германија, Велика Британија, Италија, Турција, Макао – ОАЕ, Сингапур, Јапонија, Канада.

При пресметувањето на овие податоци за периодот 2017 – 2018 година повеќе се опфатени и се фокусирани на важноста на "онлајн појавувањата" за Бренд индексот, а исто така и т.н. "дигитални пребарувања". Инструментот "дигитални пребарувања" го мери вкупниот обем на интернет пребарувања за активности поврзани со туризмот, (или трговијата) и атрактивноста за сите земји и територии вклучени во рангирањето, овозможувајќи да го процениме онлајн однесувањето во одлучување на меѓународните инвеститори. Колку повеќе онлајн пребарувања има земјата толку повеќе е привлечен и поголем е брендот и индексот на државата. Оваа варијабла многу влијае на растење на тежината на финалното рангирање на државата. Во врска со Бренд индексот на државите за трговијата и туризмот биле анализирани преку 34 брендирани марки, за што секоја од нив преку клучни зборови била во корелација со инвеститорските активности. Вкупно 7 милиони клучни зборови биле анализирани преку 9 јазици: англиски, шпански, француски, италијански, германски, португалски, руски, јапонски и кинески, со цел да се извлечат глобалните резултати.

[2]Алатката "дигитални пребарувања" е развиена низ мерењата на: волуменот на глобалните барања на државата, нејзините специфичности, трговијата, туризмот, и пребарувањата со клучни зборови на 9 светски јазици.

Во наредната табела бр. 2 презентирани се податоци од рангирањето на државите според Бренд индексот од областа на туризам за земјите од Европа. Шестте прво рангирани се: Шпанија, Франција, Германија, Велика Британија, Италија и Турција. Шпанија е на трето место во светот, а на прво во Европа.

Во вториот дел од табелата број 2. презентирани се податоци од рангирањето на Бренд индекс на државите од земјите од Западен Балкан во областа на туризмот. Од сите наведени држави воочливо е дека најдобра позиција има Хрватска, која е на 13 место во Европа, а на 27 место во светот.

Табела бр.2: Бренд индекс на државите во сферата на туризмот, индекс 2017-2018

Р.бр.	Држава	Рангирање во светот Место / CBS Rating (Од рангирани 193 држави)	Рангирање во Европа (од 41 држави)
1.	Шпанија	3	1
2.	Франција	6	2
3.	Германија	8	3
4.	Велика Британија	9	4
5.	Италија	10	5
6.	Турција	11	6

2 Bloom Consulting, (2018), Country Brand Ranking, Tourism edition, 2017-2018, pdf, p. 37.

7.	Хрватска	27	13
8.	Словенија	68	28
9.	Албанија	97	34
10.	Црна гора	99	35
11.	Србија	113	37
12.	Босна и Херцеговина	125	39
13.	Македонија	154	40

Извор: Bloom Consulting, (2018), Country Brand Ranking, Tourism edition, 2017-2018.

Словенија исто така има подобра позиција во однос на овие држави, односно 28 место во Европа и 68 во светот. Словенија има подобра позиција во оваа област во однос на Бренд индексот во областа на трговија, според кој е на 39 позиција во Европа и 140 во светот. Другите држави од Западен Балкан, како што се Србија, Црна Гора, Босна и Херцеговина и Македонија се на дното од табелата од Европските држави. Македонија се наоѓа на претпоследно место, односно 40-то место во Европа од вкупно анализираните 41 држава, а на 154 место во светот, од вкупно 193 држави.

Наведените податоци во табелата треба да послужат како водач и алатка за стимулирање на секој кој сака да се позанимава со нив, мислејќи на значајните фактори во државите како министерството за економија, министерствата за туризам, академската структура, стопански комори и агенции и кај многу други чинители. Сите тие може да придонесат во подобрување и користење на овие валидни информации преку преземање на краткорочни и среднорочни стратегии и цели. Целта е подобрување на условите и показателите на Бренд индекс на државите како алатка и цел за подобар економски развој.

ЗАКЛУЧОК

Следејќи ги наведените показатели на Бренд индекс на државите од двете области, трговија и туризам, се извлекува заклучок дека овие индекси нашироко се прифатени и расте нивната улога како алатка за универзални показатели во подобрување на успешноста и развој на државите. Ова имплицира стимулативни стратегии за развој на компаниите во државите.

Податоците од рангирањето на Бренд индексот за земјите од Западен Балкан меѓу кои: Македонија, Србија, Босна и Херцеговина, Црна Гора, бараат идна поголема посветеност на овие економии за подобрување на позицијата во иднина, пред се заради привлекување на нови инвестиции и како атрактивни туристички дестинации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bloom Consulting, (2018), Country Brand Ranking, Trade edition, 2017-2018, pdf.
2. Bloom Consulting, (2018), Country Brand Ranking, Tourism edition, 2017-2018, pdf.
3. F.Go, R. Govers, (2017), International Place Branding Yearbook, Routledge.
4. Kinga Jentetics, (2016), The Creative Aspects of Country Branding", Amazon.
5. Katja Valaskivi, (2016), Cool Nations. Media and Social Imaginary of the Branded Country". Routledge.
6. M.Morley, (2016), The Global Corporate Brand Book, Amazon.
7. T.Moilanen, S.Rainisto, (2013), How to Brand Nations, Cities, and Destinations: a planning book, Routledge.
8. Issues in Marketing, (2015) edition, Routledge.
9. Robert A.Saunders, (2016), Popular Geopolitics and Nation Branding in the Post-soviet Realm, Amazon.
10. Vitoria Marino, Giada Mainolfi, (2014), Country Brand Management, Amazon.
11. Wang, Cheng Lu, (2016), Brand Management in Emerging markets, theories and practices, Amazon.

005.52:005.334

Прохоренко Алексей Сергеевич
ФГБОУ ВО ТГУ имени. Г.Р.Державина – Тамбов

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПРИ ВЕДЕНИИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: в статье рассматривается понятие экономических рисков, их классификация и методы управления рисками при внешнеэкономической деятельности.

Ключевые слова: экономические риски, риск-менеджмент, выбор альтернатив, экономическая нестабильность.

ENTERPRISE RISK MANAGEMENT IN THE CONDUCT OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY

Abstract: The article deals with the concept of economic risks, their classification and methods of managing risks in foreign economic activity.

Key words: economic risks, risk management, choice of alternatives, economic instability.

Потребность выхода предприятий на мировые рынки продолжает увеличиваться, а всевозможные риски являются неотъемлемой частью осуществления внешнеэкономических сделок. Предприятия работают в различных условиях конкурентной среды, имея разную внутреннюю среду, уровень производственного потенциала, кадровый состав и т.д. В связи с этим, у каждого предприятия возникают риски, непосредственно присущие только данной компании и связанные со спецификой производственной, технологической, коммерческой, финансовой и других видов деятельности.

Условия возникновения риска - это ситуация риска, появлению которой всегда сопутствуют три взаимосвязанных условия: наличие неопределенности, выбор альтернатив, возможность оценки вероятности осуществления выбираемых результатов.

Основными причинами возникновения риска во внешнеэкономической деятельности предприятия являются:

- постоянная нестабильность, осложняющая прогнозирование ситуации на рынке;
- колебания спроса и предложения на продукцию;
- случайный характер многих процессов, в т.ч. технологических и производственных;
- непрерывная конкуренция между предприятиями, что приводит к усилению одних и исчезновению других конкурирующих фирм.

В условиях объективного существования риска и связанных с ним финансовых, моральных и др. потерь возникает потребность в определенном механизме, который позволил бы наилучшим из возможных способов с точки зрения поставленных фирмой целей учитывать риск при принятии и реализации хозяйственной деятельности. Таким механизмом является управление риском

(риск-менеджмент).

Понимая, что риски не исчезнут «завтра», можно предполагать, что в связи с этим резко возрастает значимость систем анализа и управления рисками.

Современная система управления внешнеэкономическими рисками создает условия для качественного анализа риска, выявления его источников и причин, определения потенциальных зон риска, этапов и работ по управлению рисками и тем самым способствует повышению качества прогнозирования и стратегического управления предприятием, позволяет получить практические выгоды и избежать негативных последствий проявления выявленных рисков.

Для этого практика управления разработала достаточно большой набор эффективных методов, среди которых страхование, хеджирование, применение различных форм и методов расчетно-кредитных отношений, анализ и прогнозирование конъюнктуры на внешнем рынке и многие другие.

Проблема рисков стала одной из ключевых проблем развития как национального, так и международного бизнеса. Этому свидетельствует то внимание, которое уделяется этой проблеме на всех этапах ведения предпринимательского дела и на всех уровнях управления им, начиная от руководства конкретной фирмы и заканчивая государственными структурами.

Применение риск-менеджмента в современной хозяйственной деятельности включает три основные позиции:

1) Выявление последствий деятельности экономических субъектов в ситуации риска;

2) Умение реагировать на возможные отрицательные последствия этой деятельности;

3) Разработка и осуществление мер, при помощи которых могут быть нейтрализованы или компенсированы вероятные негативные результаты предпринимаемых действий.

Система риск-менеджмента включает в себя следующие основные элементы:

- выявление расхождений в альтернативах риска;
- разработка планов, позволяющих оптимальным образом действовать в ситуациях, связанных с риском;
- разработка конкретных рекомендаций, ориентированных на устранение или минимизацию возможных негативных последствий;
- подготовка к принятию подзаконных и нормативных актов, касающихся рисковой деятельности;
- учет и анализ психологического восприятия рисковых решений и программ.

Риск-менеджмент имеет свою систему эвристических правил и приемов для принятия решения в условиях риска. Основными из них являются:

- нельзя рисковать больше, чем это может позволить собственный капитал;
- надо думать о последствиях риска;
- нельзя рисковать многим ради малого;
- положительное решение принимается лишь при отсутствии сомнения;
- при наличии сомнений принимаются отрицательные решения;
- нельзя думать, что существует только одно решение, возможно, есть и другие.

Реализация первого правила означает, что прежде чем принять решение о рисковом вложении капитала, финансовый менеджер должен:

» определить максимально возможный объем убытка по данному риску;
» сопоставить его с объемом вкладываемого капитала;
» сопоставить его со всеми собственными финансовыми ресурсами и определить, не приведет ли потеря этого капитала к банкротству данного инвестора.

Риск-менеджмент представляет собой систему управления риском и экономическими, точнее, финансовыми отношениями, возникающими в процессе этого управления.

При разработке программы действия по снижению риска необходимо учитывать психологическое восприятие рисковых решений, так как принятие решений в условиях риска является психологическим процессом. Поэтому наряду с математической обоснованностью решений следует иметь в виду проявляющиеся при принятии и реализации рисковых решений психологические особенности человека: агрессивность, нерешительность, сомнения, самостоятельность, экстравертивность, интровертивность и др.

Неотъемлемой частью риск-менеджмента является организация мероприятий по выполнению намеченной программы действия, определение отдельных видов мероприятий, объемов и источников финансирования работ, конкретных исполнителей, сроков выполнения и т. п.

Важный этап организации риск-менеджмента – контроль выполнения намеченной программы, анализ и оценка результатов выполнения выбранного варианта рискового решения.

Организация риск-менеджмента предполагает определение органа управления риском на данном хозяйственном субъекте. Им может быть финансовый менеджер, менеджер по риску или соответствующий аппарат управления: сектор страховых операций, сектор венчурных инвестиций, отдел рисковых вложений капитала и т. п. Эти секторы или отделы являются структурными подразделениями финансовой службы хозяйствующего субъекта.

В случаях, когда рассчитать риск невозможно, рисковые решения принимаются с помощью эвристики. Эвристика представляет собой совокупность логических приемов и методических правил теоретического исследования и отыскания истины. Иными словами, это правила и приемы решения особо сложных задач. Конечно, эвристика менее надежна и менее определенна, чем математические расчеты, однако она дает возможность получить вполне конкретное решение.

Отдел рисковых вложений капитала в соответствии с уставом хозяйствующего субъекта может осуществлять следующие функции:

» проводить венчурные и портфельные инвестиции, т. е. рисковые вложения капиталов в соответствии с действующим законодательством и уставом хозяйствующего субъекта;
» разрабатывать программу рисковой инвестиционной деятельности;
» собирать, обрабатывать, анализировать и хранить информацию об окружающей обстановке;
» определять степень и стоимость рисков, стратегию и приемы управления ими;
» разрабатывать программу рисковых решений и организовывать ее выполнение, включая контроль и анализ результатов;
» осуществлять страховую деятельность, заключать договоры страхования и перестрахования, проводить страховые и перестраховые

операции, расчеты по страхованию;
» разрабатывать условия страхования и перестрахования, устанавливать размеры тарифных ставок по страховым операциям;
» выполнять функции аварийного комиссара, выдавать гарантию по поручительству российских и иностранных страховых компаний, производить возмещение убытков за их счет, поручать другим лицам исполнение аналогичных функций за рубежом; вести соответствующую бухгалтерскую, статистическую и оперативную отчетность по рисковым вложениям капитала.

В международной практике применяются три основных способа страхования рисков: односторонние действия одного из партнеров; операции страховых компаний, банковские и правительственные гарантии; взаимная договоренность участников сделки.

Таким образом, реализация предложений, вытекающих из проведенного исследования, позволит успешно решить проблему управления финансовыми рисками на предприятиях в сфере внешнеэкономической деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Попов С. Г. Внешнеэкономическая деятельность фирмы: Учебное пособие / С.Г. Попов. – М.: Издательство «Ось- 89», 2001.
2. Ростовский Ю.М., Гречков В.Ю. Внешнеэкономическая деятельность: Учебник / Ю.М. Ростовский, В.Ю. Гречков. - М.: Магистр, 2010.
3. Лапуста М.Г., Шаршукова Л.Г. Риски в предпринимательской деятельности: Учебник/ М.Г. Лапуста, Л.Г. Шаршукова - М.: ЮНИТИ, 2008.
4. Ласкина Л.Ю. Современные аспекты классификации рисков при оценке деятельности производственного предприятия // Финансы и кредит. 2007. №4. С. 63-69.
5. Прокушев Е.Ф. Внешнеэкономическая деятельность. Учебник / Е.Ф. Прокушев. – Издательство: «Издательский дом Дашков и К», 2011.
6. Проценко О.Д. ,Цакаев А.Х. Риск-менеджмент на российских предприятиях: проблемы и перспективы развития // Менеджмент в России и за рубежом. 2002. №6. С. 3-6.

658.14/.17(091)

Юхачёв Павел С.
Студент 2 курса магистратуры направления «Бизнес-информатика» Института экономики, управления и сервиса
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина»

КРАУДФАНДИНГ: ИСТОРИЯ, ЗНАЧЕНИЕ, ОСОБЕННОСТИ

Аннотация: в статье рассматриваются исторические особенности возникновения краудфандинга, его значение и необходимость в настоящее время. Определены сферы деятельности, где использование краудфандинга наиболее популярно и приносит результат. Кроме того, изучены виды и основные особенности, которые присущи краудфандинговым проектам.

Ключевые слова: краудфандинг, донор, реципиент, финансирование.

CROWDFUNDING: HISTORY, MEANING, FEATURES

Abstract: the article discusses the historical features of crowdfunding, its importance and necessity at the moment. Areas of activity are defined where the use of crowdfunding is most popular and brings results. In addition, the types and main features of crowdfunding projects are studied.

Key words: crowdfunding, donor, recipient, financing.

Прежде чем рассмотреть историю и особенности краудфандинга, определим значение данного термина. Краудфандинг (от английского crowd (толпа) и funding (финансирование), означает «коллективное финансирование») – массовый сбор средств для того, чтобы реализовать конкретный проект или идею. Краудфандинг является одним из направлений краусорсинга, под которым понимается совместное добровольное участие людей в решении общественно значимых задач. В случае краудфандинга такое участие сводится к перечислению денежных средств, за счет которых запускается и поддерживается некоторый проект. Сейчас он стал очень популярным среди малого бизнеса, благодаря чему реализовалось множество стартапов. С его помощью находят финансирование многие некоммерческие организации на проведение своих благотворительных акций, выпускаются книги, записываются песни и клипы, создается бесплатное программное обеспечение. Сейчас краудфандинг является одним из способов материально обеспечить реализацию заветной идеи. Это сравнительно новое явление в коммерческой сфере [1].

Людей, инвестирующих денежные средства, именуют донорами, тех, кто собирает их и реализует проект – реципиентами. Использовать краудфандинг можно только на условиях открытости. Вся информация о сборе средств, а также расходах и вознаграждениях (если таковые имеются) предоставляется всем желающим.

Краудфандинг подходит для:

- малого бизнеса и различных стартапов;
- благотворительных организаций;

» писателей и музыкантов, как начинающих, так и уже опытных, состоявшихся;
» болельщиков и фанатов.

Для того чтобы определить необходимость краудфандинга в настоящее время, стоит обратиться к его истокам, берущим начало на американском рынке. Именно оттуда в Россию пришла идея массового сбора денежных средств.

Уже в середине 20-ого века рынок американских ценных бумаг начал развиваться по другому, интересному пути. Около половины акций маленьких и только начинающих развиваться компаний продавались посредством нерегулируемого рынка. Это привело к тому, что накопления людей перетекали в сторону бизнеса. И большинство граждан, грамотно делающих вклады, увеличили свое состояние в десятки раз. Например, одна американская семья купила акции компании по производству пластиковых стаканчиков за несколько сотен долларов. Через 5 лет стоимость этих акций выросла до трех миллионов. И это далеко не единичный случай.

Проблема регулирования такого рынка оставалась открытой. Во-первых, появились сложности с регистрацией выпуска акций. Во-вторых, стало возможно зарабатывать на инвесторах, продавая им некачественные акции. Но одновременно народное финансирование действительно помогало малым и средним предприятиям. Продавая акции, доли и паи, осуществляли развитие на ранних этапах множество компаний.

Большое количество представителей малого бизнеса в Америке, а также активное развитие стартапов, как отдельного бизнес - направления, привело к необходимости увеличения числа малых инвестиций. Сумма от десяти до пятидесяти тысяч долларов – это не та сумма, из-за которой стоит выпускать, регистрировать и реализовывать акции на вторичном рынке с помощью посредников. Это и породило потребность в народном инвестировании. Стали массово создаваться краудфандинговые платформы, и в 2012 году в Америке и Европе официально отменили обязанность государственно регистрировать краудфандинговые проекты [2].

В чем же все-таки состоит необходимость краудфандинга?

Исходя из всего вышесказанного, главная идея краудфандинга – материальная помощь в реализации проекта. Только в данном случае население самостоятельно выбирает, что финансировать, а что нет. Поэтому сущность краудфандинга стала отражением настроений и потребностей людей, показывая, что им интересно в настоящий момент времени.

Кому в большей степени полезно использовать краудфандинг? Рассмотрим подробнее.

Этот способ поиска финансирования полезен для стартаперов, желающих реализовать свои идеи, но не обладающих капиталом. Это можно применить и в сфере творчества. Например, если фанаты хотят услышать новую песню или клип исполнителя, новый фильм или мультсериал, то они будут вкладывать денежные средства, что делает риски реципиентов минимальными, и дает донорам почувствовать себя частью более масштабного мероприятия. Благодаря краудфандингу молодые, но талантливые писатели получают возможность выпустить книги за счет своих читателей. Наконец, самая человечная цель краудфандинга – помощь в благотворительности. Множество организаций, занимающихся помощью бездомным, пострадавшим во время стихийных

бедствий, инвалидам, сиротам и просто людям, оказавшимся в сложной жизненной ситуации, не имеют собственных средств. Краудфандинговые платформы для них один из самых действенных способов не только привлечь внимание к определенной проблеме, но и получить финансовую поддержку [3].

Как бизнес-направление, краудфандинг имеет следующие виды:

» Reward crowdfunding (вознаграждение за финансирование);
» Equity crowdfunding (доля/акция за финансирование);
» Debt crowfunding (финансирование в долг).

Reward crowdfunding - один из самых распространенных видов краудфандинга. Его главная особенность – выдача награды донору за его инвестиции. При этом награда редко представляет собой денежные средства, чаще всего она производится в материально – вещественной форме.

Equity crowdfunding - способ краудфандинга, представляющий собой серьезные инвестиции в бизнес. Он подразумевает получение доли в компании за предоставленное финансирование. Одновременно, вовсе не гарантируется получение прибыли, наоборот, инвестор принимает на себя все риски, связанные с вложением в проект. Данный способ подходит для малого и среднего бизнеса, которому постоянно требуются инвестиции для дальнейшего активного развития.

Debt crowfunding - это вид краудфандинга, очень похожий на предыдущий. Разница состоит в том, что все делается в долг. В результате донор, выступая в роли инвестора, финансирует проект, который обещает ему вернуть денежные средства, либо выделить долю в нем, и, соответственно, прибыль. Это самая рискованная модель краудфандинга для инвестора, так как он не знает точно, во что он вкладывается и что может получить взамен [4].

Рассмотрим виды и отличительные особенности краудфандинга.

Самым главным его условием является открытость. Сначала реципиент должен собрать все расходы, которые он планирует покрыть с помощью других людей, и озвучить эту цифру. Количество средств, собранных за конкретный временной промежуток всегда должно находиться в открытом доступе. При этом денежные средства необходимо израсходовать именно на ту цель, что указана в проекте.

Краудфандинговым проектам присущи следующие признаки.

1) Четко определенная цель. Это один из самых важных пунктов. Перед тем как создать свой проект, реципиент должен заранее определиться с той целью, на которую он будет использовать полученные денежные средства. Не допускается использование заемных средств на нужды, не указанные в проекте.

2) Ограничение времени – способствует реализации идеи. Если люди испытывают потребность в продукте или результате проекта, они вложат денежные средства в определенный, ограниченный срок. Если этого не произойдет, проект закроется, так и не получив необходимого финансирования.

3) Риски – основной принцип инвестирования. Инвестируя средства, донор не получает четкой гарантии в том, что он сможет вернуть средства или получить прибыль. При этом социальные и благотворительные проекты вообще не предполагают получения дохода донором.

4) Широкая специализация. Краудфандингом могут воспользоваться многие направления бизнеса, искусства и благотворительности. На современных площадках может соседствовать музыка, инновационные технологии и помощь пострадавшим от стихийных бедствий.

5) Открытость. Каждому желающему, не только донорам, предоставляется

информация о ходе сбора средств, целях проекта и возможных наградах. Это делается для того, чтобы каждый мог понять, куда он хочет инвестировать, и увидеть бизнес в мельчайших деталях.

6) Результат. Каждый проект обязан отчитываться своим донорам о ходе реализации поставленных целей. Здесь стоит отметить, что если проект удалось запустить, но он не стал успешным, денежные средства не возвращаются инвестору. Если идею даже не попытались реализовать, все полученное финансирование необходимо вернуть [5].

Рассмотрим наилучшие мировые и отечественные краудфандинговые платформы, их функции и отличительные особенности.

1. «Kickstarter». Это самая популярная платформа, позволяющая получить денежные ресурсы для креативных проектов на благотворительной основе. Проекты могут варьироваться от живописи и инсталляций до различных необычных предметов. Kickstarter – это одна из самых первых платформ, которая уже помогла многим крупным проектам.
2. «IndieGoGo». Данная платформа охватывает более двухсот стран. Отличие от Kickstarter заключается в том, что независимо от того, была ли собрана нужная сумма для проекта, она все равно перечисляется разработчику, но, одновременно, в данных случаях назначается различный размер комиссии.
3. «RocketHub». Данная платформа идеально подходит для новичков стартапа. На ней предлагаются проекты в области искусства, бизнеса и науки. Принцип сбора средств такой же, как и на IndieGoGo [6].
4. «Планета». Площадка функционирует с 2012 года, на сегодняшний день за это время удалось собрать в общей сложности более 807 млн. руб. Ее отличительной особенностью являются жесткие требования к участникам: возраст от 18 лет и старше, наличие банковского счета и многое другое. Комиссия «Планеты» одна из самых высоких – 18-28%. Платформа активно развивается и об эффективности платформы говорит статистика – каждый третий проект – успешный.
5. «BoomStarter». Данный ресурс также функционирует около шести лет. Для размещения сбора средств на этой платформе обязательно указать минимальное количество средств, которое необходимо собрать за заявленный срок. Если проект не соберёт нужное количество средств к определённому сроку, то деньги вернут спонсорам. Сейчас появилась новая опция – срок «жизни» проекта на площадке не ограничен и сбор будет открыт до достижения заявленной суммы.
6. «Круги». Самая первая краудфандинговая площадка России, работающая более одиннадцати лет. Ее отличительная особенность заключается в том, что для размещения на ней проекта нужно уже иметь готовый контент, который будет оплачиваться пользователями.
7. «С миру по нитке». Это многопрофильная краудфандинговая платформа, функционирующая с 2010 года и поддерживающая реализацию проектов в бизнесе, обучении, экологии, творчестве. Принцип сбора средств таков, что если собрана вся сумма, она переводится владельцу, в противном случае они возвращаются обратно донорам [7].

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что краудфандинг широко востребован во всем мире и с каждым годом расширяет свои границы, помогая все большему количеству люде и компаний воплощать свои мечты и цели. Получают финансовую поддержку только те проекты, которые действительно интересны

своей аудитории, которые будут пользоваться спросом, независимо от того, стартап это или благотворительность. Поэтому, исходя из всего вышесказанного, мы можем сделать следующие выводы:

1) Краудфандинг не имеет границ. Он позволяет запустить проект в любом месте земного шара при наличии интернет - соединения и привлечь финансирование также из разных точек планеты.

2) Краудфандинг – уникальная возможность для небольших населенных пунктов и организаций осуществлять социальные и благотворительные проекты, развивая тем самым инфраструктуру и решая локальные проблемы системно.

3) Начинающим предпринимателям и руководителям стартапов можно порекомендовать использовать краудфандинговые площадки не только как способ привлечения денежных средств, но и как анализ интереса клиентов.

4) Отсутствие валютных преград и налогообложения благоприятно влияет на процесс поддержки проекта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чугреев В. Л. Краудфандинг – социальная технология коллективного финансирования: зарубежный опыт использования [Текст] / Журнал «Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз», 2013. - №4 – с. 190-196
2. Краудфандинг – новые возможности для открытия малого бизнеса [Электронный ресурс]. URL: https://malbusiness.com/kraudfanding-novyie-vozmozhnosti-dlya-otkryitiya-malogo-biznesa/
3. Краудфандинг – что это такое, список российских и мировых краудфандинговых площадок [Электронный ресурс]. URL: http://kakzarabativat.ru/nachinayushhim-predprinimatelyam/kraudfanding/#2
4. Что такое краудфандинг: основные краудфандинговые платформы / Финансовый блог [Электронный ресурс]. URL: http://finansoviyblog.ru/biznes-proekty/chto-takoe-kraudfanding.html
5. Грахов А.А.Роль краудфандинга в системе государственного и общественного управления IX Никулинские чтения: «Модели участия граждан в социально – экономической жизни общества»: сборник статей, -Омск: изд-во НОУ «Омкая гуманитарная академия», 2015.-308. С. 40-49.
6. Топ 10 самых популярных краудфандинговых платформ для привлечения инвестиций в ваш проект [Электронный ресурс]. URL: http://say-hi.me/novosti/top-10-camyx-populyarnyx-kraudfandingovyx-platform-dlya-privlecheniya-investicij-v-vash-proekt.html
7. ТОП 10 лучших краудфандинговых площадок [Электронный ресурс]. URL: http://technocontrol.info/tehno-fun/top-10-luchshix-kraudfindingovix-ploshadok

005.52:005.33].01
005.52:005.33]:655(497.7)

Проф. д-р Душан Николовски
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, РМ

ПРОЕКЦИЈА НА SWOT АНАЛИЗА КАКО АЛАТКА ЗА ДОНЕСУВАЊЕ НА СТРАТЕШКИ ОДЛУКИ ЗА ИНВЕСТИЦИИ

Апстракт: „SWOT“ анализата претставува проекција за согледување на можностите и ограничувањата коишто постојат во опкружувањето. SWOT анализата се презентира во трудот преку екстерни и интерни анализи. Од овие делови произлегува целиот процес за изработка на SWOT анализите. Иако SWOT анализата воедно претставува одлична алатка таа поседува и свои лимити. SWOT анализата во менаџментот се користи како информативен институт, а тоа значи дека ни еден менаџер не би требало да ја злоупотребува неговата примена во изработката на инвестиционите активности.

Клучни зборови: SWOT, анализа, менаџмент, менаџер

SWOT ANALYSIS AS A TOOL FOR MAKING STRATEGIC INVESTMENT DECISIONS

Abstract: “SWOT” analysis is a projection for perceiving the opportunities and constraints that exist in the environment. The SWOT analysis is presented in the paper through external and internal analyzes. From these parts comes the whole process for making SWOT analysis. Although the SWOT analysis is also an excellent tool, it also has its own limits. The SWOT analysis in management is used as an information institute, which means that no manager should abuse his application in the development of investment activities.

Key words: SWOT, analysis, management, manager

ВОВЕД

SWOT е анализа на меѓународното окружување. За таа цел се прави анализа на меѓународното екстерно окружување и согледување на можностите и ограничувањата кои постојат во него, а потоа се утврдуваат сопствените предности и слабости на претпријатието, а врз таа основа да се согледа стратегијата која ќе води кон успех на меѓународниот бизнис. SWOT анализата се состои од два дела и тоа екстерен и интерен.

При формулирање на меѓународна стратегија, стратегиските менаџери во претпријатијата се среќаваат со комплексно и неизвесно окружување. Успешниот стратегиски менаџмент во меѓународниот бизнис започнува со анализата на меѓународното окружување. Од анализата на комплексното и неизвесно меѓународно окружување произлегуваат и алтернативните стратегии за настап на различните пазари во меѓународниот бизнис. Наједноставен начин на анализа на меѓународното окружување е примената на SWOT -анализата.

Идентификацијата и оценувањето на стратегиските можности и ограничувања во меѓународното окружување е предуслов за успешно

спроведување на стратегискиот менаџмент. Јазикот, културата, политиката, ставовите, економските и други варијабли значајно се разликуваат помеѓу земјите. Мултинационалните компании се судруваат со различни политички, економски, правни и културни сегменти на окружувањето кои се разликуваат според стапката на промени. Постојат сложени односи помеѓу овие фактори. Комуникацијата во мултинационалните претпријатија може да биде многу отежната поради растојанието, културните бариери меѓу земјите и слично. Располагањето со информациите за економијата, маркетингот, исто така варира помеѓу земјите. Бројот и карактерот на регионалните организации и групи варира различно во различни земји.

2. ТЕОРИСКИ РАЗГЛЕДУВАЊА

Севкупната оценка на можностите, заканите, силините и слабите страни на бизнисот се нарекува SWOT анализа. Оваа анализа се однесува на внатрешното и надворешното окружување.

Во основа се состои во идентификување на силите (S - strenghts) и абостите W - weakness) на организацијата како и можностите (O - opportutinties) и заканите (T - threats) на работната средина. Најголемиот дел од силите и слабостите се од интерен карактер односно зависат директно од организацијата, додека пак најголемиот дел од можностите и заканите се од екстерен карактер, односно зависат од надворешни фактори и најчесто не можат да се контролираат. Од овие причини, понекогаш SWOT анализата се нарекува и Интерно-Екстерна или ИЕ анализа. Она што е најважно во оваа анализа, е детално и непристрасно да се анализираат и наведат фактите.

При наведување на силните страни, на пример, треба да се води сметка да не се преценат, а во меѓувреме исто така многу е важно и да не се биде премногу скромен и истите да се потценат. По изработката, SWOT анализата треба да покаже кои фактори (силни страни, можности) влијаат позитивно да организацијата ги постигне своите цели, а кои фактори (слаби страни, закани) стојат како пречка на тој пат.

Најпрвин треба да се постават прашањата за идентификување на силите (S) кои можат да бидат од типот:

» Кои предности организацијата ги има?
» Што прави организацијата подобро од другите?
» Кои се најевтини извори на ресурси кои организацијата ги има?
» Што другите во околината го гледаат како предност на организацијата?

Одговорите на овие прашања се запишуваат во соодветното поле на табелата и тие можат да гласат:

» Добро развиена стратегија
» Добро поставен тек на работата (\согкѓ1о\у)
» Добро организирана набавка и ниски цени на репроматеријали
» Едуциран и мотивиран човечки потенцијал
» Добри маркетиншки вештини
» Соодветна организациска поставеност
» Соодветни системи за контрола
» Добра репутација кај клиентите и добаувачите
» Ниски оперативни трошоци и слично.

Кога се размислува за овие прашања потребно е да се мисли и во релација на конкуренцијата. На пример, ако сите конкуренти на пазарот имаат висококвалитетни производи тоа тогаш веќе не е предност, туку неопходност.

После наведување на силните страни се пристапува кон анализа на слабостите (W) при што се поставуваат прашања од типот:

1. Кои се главните слабости?
2. Што организацијата прави полошо од другите?
3. Кои се работите што треба да се избегнат?
4. Што е тоа што другите го гледаат како слабост?

Повторно одговорите се запишуваат во соодветното поле и тие можат да гласат:

1. Лошо подготвена стратегија
2. Лошо поставен тек на работата (workflow)
3. Неадекватни човечки ресурси
4. Скапи и неквалитетни репроматеријали
5. Лошо поставен маркетинг
6. Губење на репутацијата кај клиентите
7. Лоши меѓучовечки односи
8. Застарена технологија и скапо одржување на опремата
9. Високи трошоци од оперативно работење и слично.

По анализата и наведување на фактите на интерните параметри, односно силните и слабите страни на организацијата се пристапува на анализа на надворешните фактори. Овие фактори можат значително да влијаат на работата на организацијата и затоа мора внимателно да се анализираат. Мора да се земат во предвид како сегашните, така и факторите кои може да влијаат во иднината. Најпрвин се ангажираат можностите (O) при што се поставуваат соодветни прашања:

» Кои се добрите можности кои се укажуваат?
» Какви се трендовите во бизнисот?
» Какви се трендовите во технологијата?

Одговорите на овие прашања се запишуваат:

» Проширување на основниот бизнис
» Проширување на постоечкиот асортиман на производи
» Проширување на нови (странски) пазари
» Намалување на соперништвото помеѓу конкуренцијата
» Надминување на бариерите за влез
» Промени во политиката на владата во делот што ја засега организацијата

На крајот се анализираат заканите (T) кои владеат кон организацијата при што треба да се постават следните прашања:

1. Кои се препреките со кои се соочува организацијата?
2. Што прави конкуренцијата?
3. Дали промената на технологијата е можна закана?
4. Дали некоја од слабостите претставува сериозна закана по бизнисот?

Можни одговори на овие прашања што треба да се запишат се:

1. Напад врз основниот бизнис(и)
2. Зголемување на конкуренцијата
3. Нови форми на конкуренцијата
4. Промени во вкусот на потрошувачите
5. Пораст на нови производи или производи како замена

6. Промени во демографскиот фактор
7. Промени во економскиот фактор
8. Пад на економијата
9. Поскапувања во енергетскиот сектор
10. Пораст на цената на работната сила

Откако ќе се пополнат сите полиња основата на SWOT анализата е готова и се добива прилично јасна слика за ситуацијата. При генерирање на стратешките алтернативи, сега многу полесно може да се води сметка на пример, силните страни да се користат за следење на можностите и избегнување на евентуалните закани.

Многу важно во целиот процес на изработка на SWOT анализата е да се даде поширока перспектива, односно, да бидат користени повеќе извори. На пример, доколку за изработка на SWOT анализата бидат користени само мислењата на генералниот директор на една компанија, со сигурност ќе се добијат полоши резултати отколку да речеме бидат интервјуирани и други фактори како што се: добавувачите, дистрибутерите, вработените и слично, и анализата се направи како комбинација на сите мислења.

Иако како модел, SWOT анализата е одлична алатка, таа има и свои лимити. Не секогаш може да се генерализираат факторите и сместат во некоја рамка. На пример, однесувањето на одредена компанија и нејзините навики можат да бидат и предност но и слаба страна во определени ситуации. Исто така, технолошката промена може да биде и можност но и закана во исто време. Она што сепак тука е најважно е тоа дека SWOT анализата нуди запознавање со факторите кои влијаат на организацијата, а свесноста за нивното постоење неминовно доведува до изработка на стратегија за дејствување од страна на менаџерите, со што тие задаваат насока на движење на организацијата кон остварување на целите.

3. ИЛУСТРАЦИЈА НА ПРИМЕНИ ОД ПРАКТИКАТАВо трудот преку активностите на основната тема е прикажан теоретски пристап на печатарската индустрија, односно на пазарот на ЕУ. Како што е наведено во теоријата, а потоа се пристапува и кон сите други фактори во анализата, односно кон изработката на кратка анализа како и понатамошно разгледување на сите фактори.

Во овој дел од оваа работа е прикачен осврт на главната тема:

"Настап на македонската печатарска индустрија на пазарите на ЕУ со outsourcing". Како што е наведено во теоретскиот разглед ќе ги наведеме сите фактори во една табела, а подоцна накратко се анализираат.

	Силни страни (S)	Слабости (W)
Интерни	» Ниска цена на работната сила Можност за брза промена на стратегијата » Ниски цени на ангажирана енергија » Добра квалификувана работна сила на пониските нивоа	» Високи транспортни трошоци » Недостаток на квалитетни високообразувани кадри » Лоши контролни механизми » Скапи извори за финансирање » Скапи репроматеријали » Застарена технологија » Непостоење на застапничка мрежа во ЕУ
	Можности (0)	Закани (Т)
Екстерни	» Намалување на даноците » Влез на странски бренд на финансиски институции » Договор за стабилизација и асоцијација - нема царина » Искористување на постоечките бренд маркетинг агенции » Отворање на нови пазари	» Зголемувања на цените во енергетскиот сектор поради приватизацијата на ЕСМ Скапа правна заштита во земјите на ЕУ » Зголемена конкурентска предност на новите земји членки на ЕУ » Многу силна конкуренција во наведените земји » Намалување на роковите и движење кон системот – print on demand!

Најпрвин ќе ги анализираме силните страни. Во Македонија сеуште постои ефтина работна сила. Тоа е моментална конкурентска предност, но со растот на економијата и тоа ќе се промени. Добрите и квалификувани работници кои во моментот се предност, ќе бидат се поскапи. Сеуште имаме ниска цена на ангажирана енергија, но со вкрстена анализа на заканите можеме да очекуваме поскапувања во овој сектор со што таа предност може во брзо време да се претвори во слабост.

Како голема конкурентска предност можеме да заклучиме дека постои голема флексибилност во работењето и можна е брза промена на стратегијата и брзо донесување на клучни одлуки поради сопственичката структура и организациската поставеноста на печатарските капацитети - семејни бизниси.

Од друга страна, на страна на можностите се појавува намалување на даноците како и влез на странските банкарски брендови. Во блиска иднина би требало да очекуваме драстично намалување на каматите и подостапни извори на финансирање преку нови форми на лизинг на опрема и слично.

Непостоењето на високообразовна институција за графичка индустрија (постои само виша школа) е уште еден огромен недостаток за македонската конкурентност во оваа гранка. Недостасуваат високостручни кадри кои со своето стекнато знаење би довеле до побрз и поквалитетен развој на индустријата.

Доколку продолжиме со анализата, недостапноста на застапничката мрежа во ЕУ можеме да се обидеме да ја елиминираме преку македонските маркетинг агенции кои работат со светски бренд лиценци и со сигурност имаат контакти кај нивните колеги во ЕУ. Исто така од анализата се гледа дека е потребна имплементација на контролни механизми (системи за квалитет 1SO9001:2000 и слично) како би се свеле на минимум евентуалните квалитативни грешки во производството, а со самото тоа би се редуцирале заканите од скапата правна заштита при евентуални спорови.

Скапите репроматеријали, би можеле да станат подостапни и поевтини со искористување на можностите за отворање на нови пазари и зголемување на обемот на производството.

Исто така, на страната на заканите не можеме да го занемариме ни трендот во индустријата во изминатите години т.н. print on demand. Покрај намалување на цените поради растечката конкуренција и развојот на новата технологија, се смалуваат и количините и роковите за испорака до крајниот корисник со што локалните компании се здобиваат со конкурентска предност, а типот и волуменот на продукти што би можеле ние да ги изработуваме се намалуваат.

Како резултат на оваа анализа можеме да заклучиме дека позицијата не е така лоша, но потребно е исполнување на наведените фактори за да може да се постигнат добри перформанси. Она што јас би го извлекол како заклучок е дека можеби би требало да се направи една SWOT анализа за настап на пазарите во најблиското соседство, пред се на неразвиените пазари во Косово и Албанија и дури потоа преку зголемување на волуменот на производство како и инвестиции во нова технологија да се обидеме за посериозен влез на пазарите на ЕУ.

ЗАКЛУЧОК

Од извршеното истражување може да се заклучи дека SWOT анализата е алатка која се користи во менаџментот како информативен инструмент при донесување на стратешки одлуки. Низ дефиницијата и теорискиот разглед беше покажано на кој начин се изведува и поместени беа некои можни прашања и одговори при изработка на една SWOT анализа.

Понатаму, низ примери од практиката беше направена SWOT анализа на македонската печатарска индустрија која даде доста интересни резултати. Нејзината лимитираност во овој правец беше во тоа што прашањата и одговорите се направени само од авторот на овој труд. Веројатно да беа консултирани и други извори ќе имаше мали разлики во однос на резултатот, но цврсто сум уверен

дека суштината ќе останеше иста. Во овој дел можеше да се забележи важноста на анализата, а не само наведување на фактите. Низ практични примери беше покажано како споредбено и вкрстено да се размислува, како силните страни можат да се претворат во слабости, или пак како можностите да се искористат за елиминација на слабите страни.

Она што може да се заклучи на крајот на овој труд е дека ниеден менаџер не би требало да ја запостави SWOT анализата како алатка, дури и спротивно, би било пожелно менаџерите во секоја компанија да изработуваат SWOT анализи и на себе и на конкуренцијата на регуларни периоди (квартално, полугодишно, годишно). Резултатите кои се добиваат по овој пат претставуваат незаобиколив фундамент за донесување на стратешки планови и одлуки.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Современ менаџмент, второ издание, Gareth R. Jones, Jennifer M. George, Charles W.L. Hill (стр на Теоретски разгледувања)
2. Душан Николовски, менаџмент на информациски перформанси на организација: Економија и бизнис Списание
3. Душан Николовски, проекција на инвестициона идеја за донесување на инвестициона одлука; МСУ Свети Николе – Битола
4. Душан Николвски, инвестиционен менаџмент во рударската индустрија; Белград – Зборник на трудови 2002год.
5. Група на автори; Прирачник и уптаство за изработка на студии; Белград 1998год.

658.152:005.52

Проф. д-р Павлина Стојанова
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин“ Свети Николе - Битола, РМ

Проф. д-р Ленче Петреска
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин“ Свети Николе - Битола, РМ

Проф. д-р Емилија Стевановска
Бизнис Академија Смилевски

АНАЛИЗА НА УПРАВУВАЊЕТО СО ТЕКОВНИ СРЕДСТВА КАКО КЛУЧЕН ФАКТОР ЗА УСПЕШНО РАБОТЕЊЕ НА ПРЕТПРИЈАТИЈАТА

Апстракт: Средствата обично се дефинираат како ресурси со економската вредност што еден поединец, корпорација или држава ги поседува, од кои очекува да обезбедат идни бенефициии. Постојат два главни типа на средства: тековни средства и постојани средства. Тековни средства се пари и други ресурси, кои се очекува да се претворат во готовина или да се икористат во рамките на една година од датумот на билансот на состојба. Тековните средства, се претставуваат по редослед на нивната ликвидност. Тековните средства обично вклучуваат категории како што се пари, хартии од вредност, краткорочни инвестиции, побарувања, при-пејд трошоци и инвентар.

Клучни зборови: тековни средства, побарувања, залихи, пари и парични еквиваленти, анализа

ANALYSIS OF THE CURRENT ASSETS MANAGEMENT AS A KEY FACTOR FOR THE SUCCESSFUL OPERATION OF THE ENTERPRISES

Abstract: Assets are generally defined as a resource with economic value that an individual, corporation or country owns, which are expected to provide future benefits. There are two main types of assets: current assets and noncurrent assets. Current assets are cash and other resources that are expected to turn to cash or to be used up within one year of the balance sheet date. Current assets are presented in the order of liquidity. Current assets typically include categories such as cash, marketable securities, short-term investments, accounts receivable, prepaid expenses, and inventory.

Keywords: current assets, receivables, inventories, cash and cash equivalents, analysis

1. АНАЛИЗА НА СТРУКТУРАТА НА ТЕКОВНИТЕ СРЕДСТВА

За да се согледа структурата на средствата на претпријатието претходно треба да се утврди дали тоа располага со онолку средства колку што му се потребни. Ова може да се види преку изворите што се наоѓаат во пасивата на билансот на состојба што е показател за висината на средствата со кои треба да

располага претпријатието.

Вистинските средства со кои располага по големина и структура се наоѓаат во активата на билансот на состојба, која не ја одразува вистинската состојба од причина што во неа има и такви ставки кои што значат намалување на средствата (непокриена загуба, пренесена загуба од претходни години, спорни и сомнителни побарувања и друго). Токму затоа, за да се утврди нивната висина е потребно од вкупниот износ на активата да се одземат сите ставки што не претставуваат средства.

Структурата на тековните средства е следната:[1]

Парични средства: парични средства во касата; парични средства на жиро сметка; валути; девизи; хартии од вредност.

Средства во стоков облик: залихи на материјали; материјали во обработка и доработка и манипулација; ситен инвентар и амбалажа; недовршено производство и полупроизводи; готови производи и трговски стоки.

Побарувања: побарувања од купувачи; побарувања од кооперантски услуги; побарувања од дадени кредити; активни временски разграничувања; аконтации на добавувачите; аконтации на платите и аконтации за службени патувања.

Ваквото групирање овозможува анализа дали настанало зголемување на тековните средства или нивно намалување.

2. АНАЛИЗА НА КОРИСТЕЊЕ НА ТЕКОВНИ СРЕДСТВА

Анализата која ги опфаќа паричните средства во касата, жиро сметката, девизите, хартиите од вредност и сл. е анализа на тековните средства во паричен облик. Со анализата се утврдува дали се држат парични средства во касата повеќе од пропишаниот благајнички максимум, дали продажбата во готово секојдневно се уплатува на жиро сметка и друго. Со тоа се гледа дали во анализираниот период имало неискористени парични средства на жиро сметката, дали се издадени инструменти за обезбедување на плаќања без покритие итн. На крај, од ова треба да се согледа коефициентот на обрт, степенот на користење и времетраењето на обртот.

Анализа на тековните средства во стоков облик, односно залихи, треба да опфати суровини, материјали, недовршени производи и готови производи. Залихите претставуваат важна категорија во вложувањата на претпријатијата при што, за оценување на нивната профитабилност служи коефициентот на вртење кој што се добива кога цената на чинење на реализираните производи ќе се подели со просечната вредност на залихите во текот на годината. Математички коефициентот на обрт на залихите се пресметува на следниот начин:[2]

$$\textit{коефициент на обрт на залихите} = \frac{\textit{цена на чинење на реализирани производи}}{\textit{просечно салдо на залихите}}$$

$$\textit{просечно време на еден обрт} = \frac{360}{\textit{коефициент на обрт на залихите}}$$

Кога станува збор за анализата на тековните средства во преоден облик, од

1 Трајкоски, Б.; Трајкоска, Г.; (1999): Управување со обртните средства; Оптимализација – фактори и мерки; Состојби во Македонија, Универзитет "Св. Климент Охридски" Битола, Економски Факултет – Прилеп, стр. 280
2 Block, B.S., G.A. Hirt (2002): Foundations of Financial Management, 10th edition, McGraw-Hill Irwin, p.165

особено значење е да се испитаат овие побарувања бидејќи кај нив се ангажирани најголемите износи на тековни средства, при што треба да се утврди износот на ненаплатени побарувања и колку од нив се обезбедени со инструменти за плаќање. Посебно треба да се утврдат спорните и сомнителни побарувања кои што не можат да се наплатат при што се утврдува просечно време на кредитирање на купувачите и се анализира и обрнува посебно внимание на коефициентот на обрт на побарувањата. Коефициентот на обрт на побарувањата од купувачите математички се пресметува како што е прикажано подолу:

$$\text{коефициент на обрт на побарувања од купувачите} = \frac{\text{нето приходи од продажба}}{\text{просечно салдо од купувачите}}$$

$$\textit{просечен период на наплата} = \frac{360}{\textit{коефициент на обрт на побарувањата}}$$

Коефициентот на обрт на побарувањата од купувачите и периодот за наплата претставуваат значаен инструмент во финансиската анализа, односно тие се показател за ликвидноста на претпријатието и максимизирање на рентабилноста, со што се овозможува со помали вложувања да се остварат поголеми приходи.

3. АНАЛИЗА НА ОБРТ НА ВКУПНИТЕ ТЕКОВНИ СРЕДСТВА

Заедно со економичноста, продуктивноста, рентабилноста и користењето на капацитетите, анализата на вкупните тековни средства спаѓа во петте основни показатели за квалитетот на работењето на претпријатието. Оваа анализа дава одговор дали тековните средства се користени подобро или полошо од претходниот период. Подобро користење со постигнува кога со исти тековни средства се добива поголем ефект и со нивно вртење се зголемува нивната брзина.

Ако коефициентот на обрт е поголем тогаш и користењето на тековните средства е подобро, бидејќи се остваруваат поголеми приходи, со што се намалуваат трошоците на претпријатието.

Коефициентот на обрт на вкупните тековни средства се изнаоѓа како однос меѓу ефектот и масата на средствата што е употребена за остварување на тој ефект, според следнава формула: [3]

$$\text{К} = \frac{\text{Е}}{\text{М}}$$

Врз основа на коефициентот на обрт се утврдува и времето на траење на обртот, а тоа е показател што покажува, во просек, колку дена трае едно вртење и се добива по следнава формула:

$$\text{В} = \frac{\text{број на денови во годината}}{\text{коефициент на обрт}}$$

Со коефициентот на обрт на тековните средства или со времето на траење на обртот изразен со број на денови може да се измери брзината на обртот на вкупните тековни средства, за што потребно е да е познат ефектот и обемот на вкупните тековни средства.

3 Трајкоски, Б.; Трајкоска, Г., цит. дело, оп.цит., стр. 286

Ефектот на вкупните тековни средства се определува на следниот начин:

Ефект на вкупни тековни средства = наплатена реализација – износот на амортизацијата содржан во неа и износот на добивката

Обемот на вкупните тековни средства е просечниот износ на вкупните тековни средства, кој се користи во периодот во кој ефектот на вкупните тековни средства е остварен.

Доколку се остварува позитивен или неутрален финансиски резултат ефектот ќе може да се пресмета доколку ни е позната наплатена реализација без данок на промет (P), трошоците на фактурирана реализација (Tr) и фактурирана реализација без данок на промет (Pr):

$$E = P * \frac{Tr}{Pr}$$

Меѓутоа доколку се оствари негативен финансиски резултат тогаш ефектот е:

$$E = Tr * \frac{P}{Pr}$$

Кога ќе ги одредиме овие податоци тогаш можеме да го определиме коефициентот на обрт на вкупните тековни средства и бројот на денови на траење на обртот со што потоа ќе ја добиеме брзината на обртот на вкупните тековни средства.

$$\textit{коефициент на обрт на тековни средства} = \frac{\textit{ефект}}{\textit{маса на ангажирани вкупни тековни средства}}.$$

$$\textit{број на денови на траење на обтот} = \frac{\text{број на денови за периодот на пресметка на брзината на обртот}}{\text{коефициент на обрт на тековни средства}}.$$

Тековните средства се јавуваат во разни облици. За неколку од нив подолу е објаснета пресметката на обртот на облиците на тековните средства.

За да ја пресметаме брзина на обрт на парите треба да ја знаеме масата и ефектот. За да го добиеме ефектот на паричниот облик на тековни средства треба да знаеме дека тој претставува збир на побарувања на страната на депозитната сметка и сметката на благајната. Откога на овој начин ќе го пресметаме ефектот ни преостанува да ја пресметаме масата на паричните средства која претставува просечно салдо на депозитната сметка и благајната. За пресметка на масата треба да го имаме салдото на паричните средства (N), и бројот на салдата земени во броителот (n): [4]

$$Mn = \frac{\mathrm{N}_0 + \mathrm{N}_1 + \cdots + \mathrm{N}_n}{n}$$

Откога масата на паричните средства ќе ја пресметаме, следно што може да го добиеме е коефициентот на обрт на парични средства и времето на траење на обртот на паричните средства, кои се пресметуваат преку формулата:

4 Miao, J. (2005): Optimal Capital Structure and Industry Dynamics, The Journal of Finance, Vol. LX, No.6, p.141

$$\textit{коефициент на обрт на парични средства} = \frac{En}{Mn}$$

$$\textit{време на траење на обртот на паричните средства} = \frac{D}{Kn}$$

Како појавен облик на тековните средства се јавуваат и залихите. Залихите се од релевантно значење за процесот на работење на претпријатието и добро е да се знае како да се пресмета масата и коефициентот на обрт на залихите.

За на едно претпријатие да се пресмета масата на залихи, треба да е познато салдото на залихи на суровини и материјали на почетокот на периодот (M_0), салдото на крајот на периодот (N_1;N_n), и бројот на месеци во периодот за кој се пресметува (M):

$$Mm = \frac{\mathrm{M}_0 + \mathrm{M}_1 + \cdots + \mathrm{M}_n}{1 + m}$$

Штом масата на залихи на суровини и материјали ни е позната, тогаш лесно можеме да го добиеме коефициентот на обрт на суровини и материјали и бројот на денови на траење на обртот:

$$\textit{коефициент на обрт на суровини и материјали} = \frac{Em}{Mm}$$

$$\textit{време на траење на обртот на суровини и материјали} = \frac{D}{Km}$$

Кај побарувањата од купувачи како важен појавен облик на тековните средства, исто така можеме да го пресметаме ефектот и масата. Ефектот на побарувањата од купувачи претставува наплатени побарувања од купувачите, додека масата на побарувањата од купувачи е просечното побарување од купувачи. За да се пресмета масата на побарувања од купувачи треба да ни се познати побарувањата од купувачи на почетокот на периодот (P_ko), побарувањата на крајот од секој месец (P_(k1;) P_km) и секако бројот на месеци за кој пресметуваме (M):

$$Mк = \frac{P_{k0} + \mathrm{P}_{k1} + \cdots + \mathrm{P}_{km}}{1 + m}$$

Коефициентот на обрт на побарувањата од купувачите и бројот на денови на траење на обртот на побарувањата од купувачите можеме математички да ги пресметаме на следниов начин:

$$\textit{коефициент на обрт на побарувања од купувачи} = \frac{Ek}{Mk}$$

$$\textit{број на денови на траење на обртот} = \frac{D}{Kk}$$

Освен побарувања од купувачи како облик на тековните средства, имаме и побарувања по основ на дадени краткорочни кредити. Кај оваа ставка ефектот на дадените краткорочни кредити претставува наплатениот износ на кредити, кој е збир на побарувачката страна на дадените краткорочни кредити. Кај побарувањата по основ на дадени краткорочни кредити, масата претставува просечно побарување по основ на дадени кредити. Масата кај побарувањата по

основ на дадени краткорочни кредити може да се пресмета доколку ни се познати побарувањата по основ на краткорочни кредити на почетокот на периодот (P_po), побарувања по основ на краткорочни кредити на крајот на секој месец (P_(p1;) P_pm) и бројот на месеци за кој пресметуваме (M): [5]

$$Mpk = \frac{P_{p0} + \mathrm{P}_{p1} + \cdots + \mathrm{P}_{pm}}{1 + m}$$

Коефициентот на обрт на побарувањата по основ на краткорочни кредити и бројот на денови на траење на обртот на побарувањата по основ на краткорочни кредити може математички да се пресмета на следниов начин:

$$\textit{коефициент на обрт на побарувања по основ краткорочни кредити} = \frac{Epk}{Mpk}$$

$$\textit{број на денови на траење на обртот} = \frac{D}{Kpk}$$

Како едни од поважните облици на тековните средства ни преостануваат хартиите од вредност. За да се пресмета ефектот на хартиите од вреднот потребно е да се знае дека ефектот е износ на паричните хартии од вредност во текот на периодот за кој пресметуваме и претставува збир на побарувачката страна на хартиите од вредност. Масата на просечното салдо на хартиите од вредност можеме да ја пресметаме математички доколку знаеме кој е износот на салдата на хартиите од вредност на одреден ден (H_(0;) H_(1;) H_n) и бројот на салда во броителот (N):

$$Mh = \frac{H_0 + \mathrm{H}_1 + \cdots + \mathrm{H}_n}{n}$$

Коефициентот на обрт на хартиите од вредност и бројот на траење на обртот на хартиите од вредност математички изгледа вака:

коефициент на обрт на хартии од вредност= Eh/Mh

број на траење на обрт= D/Kh

Како едни од позначајните облици на тековните средства се јавуваат: парите, побарувањата од купувачи, побарувањата по основ на краткорочни кредити, залихите и краткорочните хартии од вредност. Брзината на обртот на овие појавни облици на тековните средства како и на вкупните средства може да се промени, односно да се намали или да се зголеми. Зголемувањето или намалувањето на брзината на обртот на тековните средства настанува ако дојде до разлика помеѓу планираниот обрт на тековни средства со остварениот обрт на тековни средства. Ова намалување или зголемување на брзината на обртот на тековните средства изразен со број на денови на траење на обртот во тековниот период се споредува со остварениот број на денови на траење на обртот од претходниот период на работењето на претпријатието и со планираниот број на денови на траење на обртот во тековниот период на работењето на претпријатието. Промената на брзината на обртот на тековните средства настанува кога ќе дојде промена на ефектот или на масата.

5 Исто, оп.цит., стр.142

ЗАКЛУЧОК

Тековните средства се важни, бидејќи тие покажуваат колку пари компанијата во суштина има на располагање до следните 12 месеци, надвор од изворите на пари од трети лица. Тие се показател за тоа како компанијата ги финансира нејзините излези, секојдневни операции и колку компанијата е ликвидна. Односот на тековните средства за тековните обврски е особено важно за проценувањето на ликвидноста.

Управувањето со тековните средства е од релевантно значење за едно претпријатие, затоа што правилното управување со тековните средства овозможува обезбедување од ризик за исплата на достасаните обврски, поголема платежна способност, остварување на максимална рентабилност, односно обезбедување на посакуваната ликвидност.

ЛИТЕРАТУРА

1. Block, B.S., G.A. Hirt (2002): Foundations of Financial Management, 10th edition, McGraw-Hill Irwin
2. Bovens M.; (2006): Analysing and Assessing Public Accountability - A Conceptual Framework, EUROGOV, European Governance Papers
3. Charles H. Gibson (2009): Financial Reporting & Analysis Using Financial Accounting Information, 11th edition, , The University of Toledo, Emeritus
4. Gerard M. Zack, CFE, CPA (2009): Fair Value Accounting Fraud New Global Risks and Detection Techniques, John Wiley & Sons Inc., Hoboken, New Jersey
5. Miao, J. (2005): Optimal Capital Structure and Industry Dynamics, The Journal of Finance, Vol. LX, No.6
6. Трајкоски, Б., Трајкоска, Г.; (1999): Управување со обртните средства; Оптимализација – фактори и мерки; Состојби во Македонија, Универзитет "Св. Климент Охридски" Битола, Економски Факултет – Прилеп

ОБЛАСТ

БЕЗБЕДНОСНО ИНЖЕНЕРСТВО

519.873-74:331.45

М-р Мартин Савевски
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, РМ

Доц. д-р Невена Груевска
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, РМ

ИСТРАЖУВАЊЕ НА ДОВЕРЛИВОСТА КАЈ ТЕХНИЧКИТЕ СИСТЕМИ ЗА ЗГОЛЕМУВАЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА ПРИ РАБОТА

Апстракт: Целта на безбедноста и здравјето при работа е, согласно со законот и другите прописи да се достигне највисоко нивó на здравствена и психофизичка заштита. За остварување на оваа цел, во овој труд главен акцент е ставен на доверливоста на техничките системи во функција на безбедноста и здравјето при работата. Доверливоста како нова научна дисциплина бара правилно и безбедно користење на техничките системи, со цел да нема застој во производството и материјални загуби, но сепак примарната цел на доверливоста на системите е нивната фукција во безбедноста при работа.

Клучни зборови: Доверливост, технички системи, безбедност и здравје при работа

EXPLORING THE RELIABILITY OF TECHNICAL SYSTEMS FOR INCREASING SAFETY AT WORK

Abstract: Safety and health at work means creating working conditions in which some activities are used in order to protect the live and health of employees and persons who are entitled to it. It is in the interest of the society, the business, and the individual, a higher level of safety at work to be developed in order to minimize the consequences of injuries at work, occupational disease and diseases associated with the workplace. To achieve this goal, in this thesis the main emphasis is put on the reliability of technical systems for the purpose of safety and health at work. Reliability as a new scientific discipline requires proper and safe use of technical systems, in means that there will be no slowdown in production and material losses, but the primary purpose of the reliability of the systems is their function in safety at work.

Key words: Reliability, technical systems, workplace safety

ИСТРАЖУВАЊЕ НА ДОВЕРЛИВОСТА КАЈ ТЕХНИЧКИТЕ СИСТЕМИ

На истражувањето на доверливоста кај техничките системи и покрај бројните иницијативи, не се посветува доволно внимание, а посебно кога се во прашање основите за планирање на одржувањето. Основа за комлексно истражувачки зафати, треба да претставува «Теоријата на доверливост», односно методите што ги користи таа.

Улогата на производството во сегашните услови на стопанисување е од големо значење и заслужува да се посвети многу поголемо внимание на истражувањето во областа на одржување, каде воглавно лежат внатрешните

ресурси за смалување на трошоците и оптимизирање на производството.

Ефективноста на моделот за одржување може да се одреди во зависност од влијанието на ефективноста на експлоатацијата на техничкиот систем. Важна актуелност има методолошкиот пристап за решавање на задачата за анализа на ефективноста за експлоатација на системот: организирано собирање на податоци, анализа на показателите на доверливост во процесот на експлоатација, анализа на организационите и техничките фактори на доверливост одредување на рационален редослед на мерките за зголемување на доверливоста во системот за производство.

Решавањето на поставената задача може да се врши посебно, за секој технички систем, а тоа е основа за искористување на статистичките податоци, кои се добиваат од документацијата за работење (диспечерски извештај) и од одржувањето.

Анализа на доверливоста треба да се прави од самиот почеток на проектирањето на техничкиот систем. Ако анализата е водена правилно, ќе овозможи одредување на критичните места, односно кои елементи треба да се одржуваат витални до крајот во исправна работа, т.е треба да се одредат сите оние елементи во системот чиј отказ ќе услови застој во производството.

Општите закони на доверливост, на одреден начин треба да се модифицираат, за да може да се применат при одредување на доверливоста во подрачјето на машинството. Истражувачките активности треба да се организираат така што овозможуваат утврдување на стварните закони за појава на неисправности во експлоатацијата. Со оглед на недоволното ниво на експлоатационите истражувања, доверливоста треба да биде едно од актуелните истражувани прашања.

Досегашните укажувања при експлоатационите истражувања на техничките системи, покажуваат дека биле разгледани мал број системи, а посебно не е посветено внимание на големите производни системи. Нема ни позначителни обиди на адекватна системска обработка на добиените (забележани) резултати, во смисла на определување на правата стратегија за одржување.

Целта на истражувањето се заснова врз основа на факторите дека проблемот на изучување на доверливост на техничките системи во е многу сложена и бара долгогодишни и обемни истражувачки работи. При овој случај се применува методот на следење на доверливоста, бидејќи не се располага со информации за целиот век на работа на системот. Периодот на следење на секој систем во експлоатација ќе зависи од интензитетот на откази и ќе се однесува на период од година дена.

МЕТОДИ ЗА ПРОГНОЗИРАЊЕ НА ДОВЕРЛИВОСТА

Системски анализи на откази на техничките системи

Современиот концепт за одржување на техничките системи се потпира многу на системот за обезбедување на доверливост, кој е насочен за намалување на застоите, предизвикани од ниската доверливост на техничкиот систем во експлоатација. Системските анализи[1] за отказите на техничките системи, најдобро се спроведуваат со примена на методите:

1. Анализа на обликот, последиците и критичност на отказите - FMECA (Failure Mode, Effects and Criticality Analisys).
2. 2. Анализа со дрво на откази - FTA (Fault Tree Analysis).

1 Превземено од Гроздановски А: Доверливост и безбедност на технички системи (страна 55 – 61)

Со анализа на FMECA методата се овозможува идентификација на сите потенцијални и познати облици за настанување на отказите на склоповите / елементи на техничккиот систем, нивните причини, проценка на последиците и оценка за критичноста на откази.

Бројните податоци за откази на техничкиот систем т.е. неговите подсистеми се табеларно средени и добиени по постапка FMECA, која дава можност за графичко поврзување, односно конструирање на дрвото за откази.

Анализата на дрвото за откази (FTA), најдобро е да се користи истовремено со методата за анализа на обликот, последиците и критичноста на отказите, заради нивната комплементарност. Резултатите на овие системски анализи на откази, се повеќекратно употребливи. Во комерцијална употреба се наоѓаат голем број на сметачки програми за ефикасната примена на FMECA и FTA методи.

Основен концепт за прогнозирање и пресметка на доверливоста на системот, е дека отказот на системот зависи од отказот на составните делови. Затоа е потребен соответен метод за оцена на отказите. Најсоодветен приод е да се прибираат и обработуваат податоците од отказите.

Основната техника за прогнозирање на доверливоста може да се подели во пет групи. Прогнозирањето може да се прави:

1. За слични технички системи. Доверливоста на новиот csстем, се претпоставува дека ќе биде еднаква, со доверливоста на системот кој е со најприближни карактеристики на соответниот систем.
2. Со процена на група активни делови.
3. Врз основа на бројот за вградени делови. Се користи каталог за вградените делови, а деловите се расподелени според одредени категории.
4. Со анализа за оптеретувањата, т.е при формиран прототип, прогнозирањето на доверливоста станува реално.
5. Врз основа за анализа на одреден период на време, со негово споредување.

Показателите добиени со прогноза на доверливоста се основа за предвидување на стратегијата за одржување. Доверливоста во основа го одредува процесот на одржување во животниот циклус и затоа е потребно што поточно да се одреди.

Доверливоста на системот е во функција на составните делови, условите на експлоатација и начинот на одржување. Основен пристап во постигање на високо ниво на доверливост е во изборот на соответна стратегија на одржување.

Важна улога на доверливоста кај сложените технички системи има неговата структура. Кај техничките системите има фактори кои имаат позитивно влијание за доверливоста, но има и такви кои негативно влијаат.

Фактори кои позитивно влијаат на доверливоста кај сложените технички системи се: можност да се прилагодуваат на условите на експлоатација, можност често да се врши регенерација на исправноста на деловите, сите делови не влијаат подеднакво на доверливоста. Фактори кои негативно влијаат на доверливоста: голем број на делови и откази, малосериско и поединечно произвотство, со што нема многу податоци за споредба за однесувањето во експлоатација, карактеристиките на сложените технички системи се сé со повеќе индивидуалности.

При анализа на доверливоста деловите кај сложените технички системи може да се поделат и тоа:

1. отказ на делови од техичкиот систем кои не влијаат на доверливоста на системот.
2. делови чија работна способност не се менува за разгледуваниот период.
3. делови чие регулирање може да се прави при работа, или за време на застој на системот, а при тоа да не се влијае на доверливоста и
4. делови каде отказот предизвикува и отказ врз техничкиот систем.

Од претходната поделба може да се заклучи дека само четвртата група има влијание на доверливоста на системот. Кај сложените технички системи главна улога игра взаемната врска помеѓу целините на системот. Одредени промени на параметрите на нивните делови, може неповолно да влијаат на работната способност на целиот систем.

Пресметка на доверливоста може да се прави со повеќе методи. Најчесто користени методи се:

» егзактен или полуегзактен математички метод,
» симулационен метод и
» гранични вредности.

Најчесто користен метод е математичкиот, бидејќи многу појави може да се опишат со него. Симулациониот метод овозможува голема интерактивност на појавите. Методата за гранични вредности овозможува одредување на граничните вредности во рамките во кои се наоѓа стварната, проценетата доверливост.

МОЖНОСТИ ЗА ЗГОЛЕМУВАЊЕ НА ДОВЕРЛИВОСТА

Основните цели на истражувањето се во зголемување на доверливоста во производниот систем, со адекватно избрана стратегија на одржување, односно утврдување на големините на параметрите во граници кои влијаат на излезните ефекти.

Проблемот на истражувањето е збир од фактори кои влијаат на доверливоста на системот и влијанието на доверливоста како веројатност за успешно вршење на функцијата на критериум во одредено време и дадени услови.

Можноста за зголемување на доверливоста во дадена смисла ќе биде разгледувана како множество на влијателните фактори, а се ограничува на сруктурата на системот, модернизацијата и стратегијата на одржувањето т.е. зголемување на доверливоста со:

» намалување на бројот на откази,
» намалување на времетраењето на отказите со правилен избор на стратегија на одржување,
» промена на структурата на системот, со воведување на паралелни врски,
» модернизација на делови од системот,
» зголемување на производноста на системот со зголемување на доверливоста, односно утврдување на односот на производноста и доверливоста.

БЕЗБЕДНА РАБОТНА СРЕДИНА ВО ПРОИЗВОДСТВОТО

Безбедно работно место може да се овозможи со добра организација на работата во производството. Работното место во производството бара воспоставување на функционални и безбедни односи. Перманентна задача за

секое работно место е создавање на безбедни услови, бидејќи организацијата за безбедноста при работа како елементарен процес во производството ги намалува и исклучува повредите и професионалните заболувања на вработените. При процесите за работа во производството, од менаџментот за организација се бара соодветна примена на превентивна, посебна безбедност и заштита на работното место. Опремувањето на работното место во производството треба да се извршува подеднакво, а структурата на работата треба да биде со стандарден квалитет. Потребно е воспоставување на оптимални односи на организирање на работното место во процесот на производните системи. Во соодветен простор, опрема и воспоставување на современа организација, оспособеноста на кадарот за квалитетно работење, овозможува добро работно место во производството.

Создавањето на нормални услови на работење на работното место во работната средина, треба поволно да влијае врз зголемувањето на квалитативните фактори на работењето, како што е продуктивноста и сл., одржувањето на работните способности, здравјето на работникот и слично. Односот на работникот кон работата и кон другите работници, од секое работно место во производните односи влијае на продуктивноста.

ЗАКЛУЧОК

Според добиените резултати од истражувањето, беше потврдена генералната хипотеза дека „зголемената доверливост на техничките системи овозможува подобра функционалност и безбедност и здравје при работа", како и фактот дека користењето на ИКТ во голема мера би ја зголемила доверливоста на техничките системи во функција на безбедноста при работа.

Во поглед на наведеното кое произлезе од севкупната изработка на овој труд ги предлагаме следниве предлози за натамошно унапредување на доверливоста на техничките системи во функција на безбедноста при работа:

- современо одржување,
- перманентно вложување во алати и резервни делови,
- примена на ИКТ за зголемување на доверливоста кај техничките системи,
- перманентна обука на вработените, вклучувајќи ги и менаџерите и раководителите,
- посета на научни конференции, семинари и предавања во врска со безбедноста и здравјето при работа,
- задолжително здравствено осигурување за секој вработен, редовни медицински прегледи за оние работници кои работат со хемиски средства и
- задолжително вакцинирање на секои три години за оние работници кои работат со фекалии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рамовиќ Р.М: Доверливост на системи, Катедра за микроелектроника и техничка физика, Белград, 2005.
2. Гроздановски, А: Доверливост и безбедност на технички системи (скрипта за интерна употреба) – Свети Николе, Битола, 2014.
3. Савевски, М: Доверливоста на техничките системи во функција на безбедноста при работа, магистерски труд – МСУ „Г. Р. Державин" – Свети Николе – Битола, 2015 година.
4. Регодиќ, Д: Технички системи, Универзитет „Сингидунум", Белград, 2011.
5. Rausand M, Hoyland A: System reliability theory, Wiley & Sons, New Jersey, 2004.
6. ТЕХДИС, Друштво за техничка дијагностика, Техничка дијагностика – научно-стручно списание број 2, Висока техничка школа за стручни студии, Белград, 2013.
7. Грујиќ Р. Н: Technical systems diagnostics and environment protection, Техничка дијагностика, Белград, 2004.
8. Воган Е. Џ: Управување со ризици, АРС ЛАМИНА, Скопје, 2014.

725.1.012:697.9]:331.451

М-р Мартин Савевски
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, РМ

Доц. д-р Невена Груевска
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, РМ

ПРАВИЛНО ПРОЕКТИРАНА ИНДУСТРИСКА ВЕНТИЛАЦИЈА ЗА ПОЗДРАВИ И ПОБЕЗБЕДНИ РАБОТНИ МЕСТА

Апстракт: Индустриската вентилација претставува механички систем во објектите што носи „свеж“ воздух од надвор, а го отстранува контаминираниот внатрешен воздух. На работните места вентилацијата се користи за контрола на изложеноста од загадувачки материи, со цел да обезбеди здрава и безбедна работна средина. Може да се оствари по природен пат (пр. отварање на прозор) или со користење на механизирана опрема (вентилатори или апсорбирачи). Во овој труд се прикажани методи за процена на изложеност на работниците од контаминирачки материи и методи за правилно проектирање на индустриска вентилација во индустријата и работните простории.

Клучни зборови: Индустриска вентилација, индустриска хигиена, контаминирање

PROPERLY DESIGNED INDUSTRIAL VENTILATION FOR HEALTHIER AND SAFER JOBS/WORK OFFICES

Abstract: Ventilation is the mechanical system in a building that brings in «fresh» outdoor air and removes the «contaminated» indoor air. In a workplace, ventilation is used to control exposure to airborne contaminants. Ventilation can be accomplished by natural means (e.g., opening a window) or mechanical means (e.g., fans or blowers). This scientific paper presents methods for assessing the exposure of contaminating substances and methods for proper design of industrial ventilation in the industry.

Keywords: Industrial ventilation, industrial hygiene, contamination

Непосакуваните здравствени ефекти можат да се јават кога вработените се изложени на опасност. Основните принципи за избегнување се да се препознае и да се избегне изложувањето на опасност. Вкупната изложеност на опасност на вработените зависи од фреквентноста, времетраењето и од интензитетот на изложеност. Непосакуваниот настан може да биде акутен (во краткотраен временски период, но со висок степен на изложеност), или хроничен (како резултат на низок степен во подолги интервали на изложеност). Исто така, непосакуваниот настан може да се појави по изложувањето (како што се ефектите од јаглерод моноксид), или по подолг латентен период (каков што е ефектот од азбестот). Редоследот на вежби за индустриска хигиена е: препознавање, процена и на крајот контрола. На овие места процената зазема второ место во индустриската хигиена.

Слично во системот на индустриска вентилација, како една можност се зема методологија составена од три дела што треба да се земат во предвид:

1. Да се направи процена дали во процесот постои потенцијална хемиска или физичка опасност;
2. Да се одреди дали работниците ќе бидат изложени на опасност;
3. Да се одреди дали издувната вентилација е метод што ќе се претпочита во контролата на опасноста;

Инсталацијата на системот за издувна вентилација треба да се прифати само доколку нема други поекономични методи на контрола што би можеле да се применат. Прегледот ќе треба да ги вклучи следните чекори:

1. Идентификација на потенцијалните опасни хемиски супстанции и физички посредници. Прегледот на физичките, хемиските, како и на токсичните посредници е применлив услов за изложеност;
2. Документирани истражувања за степенот на изложеност и неопходната контрола, која бара слични операции или процеси. Тие можат да бидат внатрешни или надворешни во зависност од специфичноста на просториите;
3. Процена на процесот, за која се прибегнува кон разгледување на управувањето до процесот. Тоа вклучува истражување случаи на најлоши сценарија и пристапување кон неопходната контрола за да се намали ефектот на спротивни здравствени ефекти;
4. Процена на процесот од традиционална индустриска хигиена – хиерархија на контрола, истражување на потенцијалот за елиминација на изложеност или за значително намалување;
5. Идентификација на проектирање со специфични потреби што може да се примени во државни или локални стандарди и кодови до кои се придружува регулаторната власт над индустријата, објектите или процесите;
6. Таму каде што е неопходна контрола преку издувната вентилација, треба да се идентификува и процени какво проектирање ќе може да се примени во процесот.

ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ВНАТРЕШНИТЕ ОПАСНОСТИ

Внатрешните опасности се од физички и хемиски материјали што се вбројуваат во следните три поширокі категории: здравје, запаливост и реактивност. Некои материјали се регулираат од страна на владини агенции.

Намалувањето на внатрешната опасност опфаќа слобода во замената на високоопасните супстанции со помалку опасни материјали (помалку токсични или потешко запаливи) или, пак, нивна модификација (поголеми количини на честици или помалку испарливи солуции). Првиот дел во контролирањето на ризиците е да се утврдат внатрешните опасности на материјалите во процесот.

Здравствена опасност: На работно место има можност работниците да бидат потенцијално изложени на опасност т.е. да бидат контаминирани преку кожен контакт или преку респираторните органи. Токсикологистите и индустриските хигиеничари поставуваат одредени граници на изложеност, базирани главно според епидемиологија, влијанието на хемиската структура на молекулата и според достапните резултати од тестирањата на животни и клиничките иследувања. Тие ја земаат предвид временската рамка на влијание (акутно или хронично), како и деловите на телото врз коишто влијаат. Доколку достапните податоци се значително уверливи за да се одреди специфична нумеричка граница, професионалното изложување на опасност е спроведено. Професионалното

изложување на опасност може да биде изразено во милиграми, микрограми или нанограми на концентрација што се создава во воздухот во кубен метар, во одреден временски период. Временскиот период е познат како просечна мера на време. Нормално, ова просечно време е 8 часа. Како и да е, тоа може да биде и 15 минути, попознато како кратковремено изложување. Инаку ограничувањата не се по просечна мера време, туку се моментални и не смеат да пречекоруваат ниту еден временски интервал.

Опасност од запаливост: Органските молекули, како и некои неоргански молекули, имаат потенцијал да согоруваат многу брзо, со што се генерираат големи количества согорувачки гасови за краток временски период. Опремата во која се појавува сето ова може да избувне или да пукне од овој зголемен притисок. Моменталното согорување во оваа зона е помало од брзината на звукот. Детонацијата може да биде побрза и од брзината на звукот и не може да се контролира.

Опасност од реакција: Реакциите што можат да се избегнат, обично, може да бидат предизвикани од материјали што се радиоактивно способни за експлозивни реакции во вода, детонации, експлозивно разделување, полимерирација или самореакција на нормална температура или притисок. Оксидантите се уште една категорија на физичка опасност. Треба да бидат разгледани сите услови што можат да влијаат на проектирањето на системот на индустриска вентилација, особено кога се користи вентилација при затворени хемиски процеси.

ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ПОТЕНЦИЈАЛЕН ИЗВОР

Имањето доволно информации со тоа како овие воздушни контаминирачки состојки се генерираат и тоа како изведувачите на специфичните процеси можат да бидат изложени се многу важни. Процесот треба да биде комплетен и треба да бидат проценети различните активности, кои вклучуваат: стартување, завршување, нагодување, промени, нормални операции, одржување, чистење, земање примероци итн. Многу од овие операции бараат операторот интерактивно да се вклучи во процесот, а со тоа се зголемува опасноста од негова севкупна изложеност на опасност. Овој вид процена на изложеност се нарекува „Задача на надгледување на изложеноста“ и е многу важна во одредувањето на неопходните контроли, како и за процената на новите или модифицираните контролни системи.

ПРОЦЕС НА ИЗЛОЖЕНОСТ

Откако ќе се идентификуваат сите хемиски и физички опасности, за понатамошна токсиколошка и професионална помош треба да се направат дополнителни консултации, со што би се обезбедило правилно водство. Индустриските хигиеничари или друга професионална помош би требало да бидат вклучени во оваа фаза за процена и идентификација за изложување на опасност. Уште еден важен извор на технолошки податоци може да биде и материјалот за безбедносни податоци (МЗП). Регулациите за наложуваат работниците да имаат достапен работнички материјал за безбедносни податоци за секој потенцијално опасен материјал со кој работникот може да стапи во контакт.

Во прилог на овие податоци за материи што имаат токсичко дејство, материјалите за безбедносни податоци често содржат информации за изложеност и физички можности кои помагаат во проценувањето на опасноста. Како е да е, важно е да се напомене дека валидноста на информациите добиени од МЗП

никогаш не се веродостојни и дека е потребно да се консултираат дополнителни извори со цел да се заврши прегледот. Таквите дополнителни извори може да придонесат да се дојде до корисни информации, иако корисникот најстрого се алармира да избегнува несигурни информации (како на пример интернет информации) и да биде внимателен при изборот на податоците што ги објавува.

ХИЕРАРХИЈА НА МОЖНОСТИТЕ ЗА КОНТРОЛА НА ИЗЛОЖЕНОСТ

Практиката на индустриската хигиена (ИХ) е многу важна. Хиерархијата на контролата на изложеност е една од намерите на индустриската хигиена со која групата го води погонот (инженерите во погонот, како и операциониот тим) е потребно да биде запознаена. Овој концепт на категоризација на индустриската хигиена ги проучува користените контролни стратегии за потенцијална изложеност на опасност. Додека бројот/групирањето на нивоата на стратегии како и некои називи може да варираат од индекс до индекс, ова проучување е генерално константно преку ИХ признанијата. Честопати се користи и повеќе од една стратегија истовремено за да се заштити здравјето на вработените. Овој избор зависи од ризикот што треба да се преземе, достапноста на соодветната технологија за ефикасна контрола, како и трошоците што се потребни за нејзини спроведување и одржување.

Во некои случаи властите за регулација ги одредуваат овие контролни стратегии. Нивоата на стратегија за да обезбедат соодветна препорака и спроведување се:

1. Елиминација/Замена: ова ниво на стретегија ги отстранува можноте опасности со елиминирање на контаминантниот материјал, заменувајќи го помалку опасен (пример: заменувајќи го помалце токсичниот абразив со силициум). Токсичните, реактивните и запаливите материјали се добри кандидати за ова истражување. Многупати постојат алетернативни хемикалии, кои може да се употребат како замена во процесот, а со тоа да се намали ризикот.
2. Процеси на модификација: ова истражување ги модифицира работните процеси, со што се елиминира или намалува изложеноста на опасност (на пример со намалување на температурата се намалува и количеството на испарување). Се забележува дека најдобро време за да се влијае на процесот е во концептуалната фаза на проектот, пред да бидат донесени цврсти обврзувања.
3. Инженерска контрола: основните карактеристики на проектирањето, обединети во работниот процес на начин на кој опасните материјали коишто се вклучени во процесот се фаќаат или елиминираат од работната средина (на пример локално испуштање во вентилација инсталирана за да ја задржи пареата во процесот на операцијата).
4. Административните контролни процедури вклучуваат идентификација на процедурите без да се базираат на опремата, начин да се ограничи индивидуалното време во областа каде што се појавува можност од опасност. Оваа техника се користи често за управување со топлинскиот стрес, радијација и слично (пример ротација на работни задачи во процесот на извршување). Тие се поврзуваат со нивните карактеристики и однесување и за тоа е потребно редовно следење.
5. Лична заштита опрема (ЛЗО): вклучува заштитна опрема за очите, лицето, главата и за екстремитетите, заштитна облека, респираторни

уреди, заштитни екрани итн., кои ги носат индивидуално додека се изведува специфичната операција. Ова е најнискорангиран контролен метод за заштита. За некои опасности и индустрии има регулација за специфична ЛЗО. Во други околности, пак, со регулација е забранет избор на специфична ЛЗО опрема доколку инженерите не докажат ефективна потреба од неа (на пример респираторна заштита за азбест). Со забелешка дека ЛЗО може да биде ефективна само доколку правилно се применува и има ниска операциона вредност. Сепак, заштитата е базирана на селекцијата, користењето и практиката, а самата употреба на ЛЗ опрема е неудобна и честопати топла, а може да биде и тешка доколку е предвидено да се носи подолг период.

НАБЉУДУВАЊЕ НА ИЗЛОЖУВАЊЕТО

Протоколот за утврдување треба да вклучува надгледување во сите можни области, а со тоа да ги обезбеди потребните основи за понатамошни мерења на концентрација откако системот ќе се инсталира и модифицира. Оваа споредба ќе ни покаже колку е ефективна индустриската вентилација. Изложувањата после изолацијата, просечно се концентрации кои не можат да се детектираат. Сепак, во многу случаи проектирањето на системот за вентилација за да овозможи „нула“ изложеност е многу исцрпувачки, а сепак не е гаранција за тоа. Актуелните прифатливи нивоа ќе варираат во зависност од процесите и од токсичноста на контаминантните супстанции. Во практиката на проектирањето на вентилационите системи се бара намалување на изложеноста на опасност до одреден посакуван степен (пониско од 20%), одреден според ограничувањата за професионална и здравствена изложеност.

Набљудување на персоналот: Набљудувањето на персоналот од контаминантни материи уште се нарекува и набљудување на зоната на дишење. Всушност, основите на согласување или несогласување со изворот што го одредуваат набљудувањето што се спроведува во зоната на дишење. За зона на дишење се дефинира просторот над рамената нанапред, во просечен радиус од 15 до 23 сантиметри. За време на дишењето, процесот на набљудување се изведува така што се прикачува уред за земање примерок (вообичаено тоа е филтер – касета или туба за апсорбирање) на облеката на работникот, под устата или носот. Исто така уште еден ваокв уред се поставува за процена на изложеноста од испарување или заварување. Тогаш многу е важно добро да се постави уредот во шлемот за заварување.

Набљудување на изложеноста при нормално просечно работно време: Поголемиот дел од листата на изложеност за регулирање на максималното количество на контаминирачки материи што се проценува во областа на зоната за дишење се донесува врз основа на просечното работно време. Ова просечно работно време е времето на изложеност на работникот на работното место и изнесува осум часа. Надгледувањето е многу важно за елиминирање на можните грешки поврзани со флуктацијата на изложеноста. Треба да се вложат сите напори за да се вклучат сите сегменти на работните смени што би влијаеле за време на опасност на изложеност од највисок степен. Овие сегменти може да се појават за време на рутинска контрола, на замена, завршување на смена, чистење итн. Набљудувањето на работниот процес и интервјуто со вработените се потребни за одредување и процена на критичното ниво на изложеност што би можело да се

појави. Сепак некои други околности може да ја изменат видно веќе установената процена од ова набљудување, а тоа се на пример нов работник во операцијата, намалена или зголемена работна сила, наизменични работни операции, отворени или затворени прозорци и врати во зависност од годишното време (лето, зима), алтернативни состојки што се употребуваат итн.

Набљудување на максималното изложување за краток временски период: Според некои од листите за регулација, максималното количество контаминирачки материи што може да се откријат во областа на зоната за дишење базирана според краткотрајно ограничување. Ова ограничување изнесува 15 минути во просек. Со ова набљудувањето е во состојба да ни овозможи да се утврди колкаво е највисокото изложување во текот на работниот ден. Пред да биде спроведено набљудувањето, многу е важно да се набљудува операцијата и да се спроведе интервју со операторот за тоа дали е потребно да се спроведе ова ова испитување за краткотрајно изложување. Обично тоа е неопходно да се спроведе во услови на специфични операции, за кои е веројатно да доведат до поголемо изложување за пократок временски период. За ова надгледување е потребен е примерок на воздух од 15 минути. Ако операцијата што се изведува трае само 10 минути, потребно е да се продолжи со постапката за земање примерок уште 5 минути. Во спротивно преостанатите 5 минути, ако не се спроведе тоа, ќе се смета дека изложувањето на опасност за тоа е „нула" изложеност.

Највисока точка на изложување: Според некои од регулативните листи, за највисока точка на изложување се смета максималното количество на контаминантни материи што може да се откријат во зоната на дишење на работникот. За некои највисоки граници на изложеност на вработените, не смее да се преминуваат поставените граници од листата за концентрација во ниеден период во текот на работниот ден. За да се спроведе ова надгледување е потребно да се направи интервју со работникот, којшто е посредник во операциите што може да доведат до изложување на опасност. Исто така, многу е важно да се спроведе ова набљудување исклучиво со користење директно читање од опремата што се надгледува во процесот. Кога ова, пак, не е достапно, се пристапува кон земање примерок од воздух за да се добијат најниските вредности од неопходниот воздух за да се обезбедат доверливи резултати. Инаку оваа постапка може норлано да се спроведува единствено со консултација на лабараторијата на индустриската вентилација.

Инженерско набљудување: Просечното време на изложеност помага во одредувањето што е потребно да се спроведат нови поусовршени инженерски контроли, неопходни за намалување на степенот на изложеност. Овие примероци може да бидат од зоната за дишење или, пак, од областа што се надгледува и во која постои ризик од контаминација за време на специфичните операции. Без разлика дали примерокот се однесува на работникот или на работната област, потребно е да се земат повеќекратни примероци за да се добијат коректни и статистички значајни резултати.

Користење камера: Камерата е уште една алатка и се нарекува видеонадгледување на изложувањето. Оваа процедура вклучува директно читање од инструментите и зачувување на податоците со видеокамера, со што се овозможува детална процена на интеракцијата на работникот во процесот. Зачувувањето на податоците, како и камерата, има претходна синхронизација во земањето примероци, па така периодите на висока концентрација можат детално

да бидат анализирани и точно да го посочат изворот на изложеност. Овој пристап точно го прецизира проектирањето на хауба, кое би требало да ги сведе на минимум непосакуваните појави во работниот процес.

Набљудување на опремата: Секогаш кога се спроведува набљудување може да биде критично приспособувањето на опремата. Кога се користи директно читање од инструментите, потребно е да се приспособи претходно според доставените упатства. Ова вклучува нормално снабдување со воздух (точка нула), а потоа снабдување со стандарден гас за производство. Кога набљудувањето е спроведено со употреба на пумпа за земање примерок, која, пак, треба да се приспособи пред и по употребата. Големиот избор на пумпи може да се користи за оваа намена.

Избор на лабараторија и резултати од надгледувањето: Секогаш кога се спроведува надгледување на индустриска хигиена се потребни точни анализи од земените примероци. Владата заедно со надлежните агенции обезбедува систем за акредитација на хигиената на индустриските лабаратории. За да се добие ваква акредитација, лабараторијата треба задолжително да помине низ ригорозна инспекција. За да се одржи, пак, акредитацијата потребно е да се повторува истата постапка на секои три години. Исто така, детално се анализираат тестирањата на примероците. Со овие примероци се тестира способноста на лабараторијата за точна анализа на многуте категории на материјали. Овие категории вклучуваат: метали, силициум, азбест, разредувач, берилиум итн.

Набљудување загадувачи во затворен простор: Ова набљудување се користи за да се одреди дали:

1. Просторот има респираторна атмосфера и дали е безбедно да се влезе или
2. Внатрешната атмосфера продолжува да е респираторна додека вработените се во просторија каде што ја подготвуваат својата задача.

Најсоодветен метод за одржување информации за загадување на просторот е употребата на мултиметар. Ова мерило е достапно во широкото производство и нормално е опремено со тестови од три до пет контаминанти. Најчесто надгледувани контаминантни материи се оние што се запаливи, содржат кислород, сулфур, карбонмоноксид и органски испарувања.

ПОСТАВУВАЊЕ КОНТРОЛНА СТРАТЕГИЈА

Утврдувањето на контаминантите во процесот има големи предности. Простите контаминанти, како што се затворените хауби, се многу добро документирани методи за контрола на контаминација. Машинските центри ја докажаа ефективноста на методот за намалување на испарување на гориво. Донесени се и повеќе одлуки за детални процесни стратегии што би биле од голема корист во процесите за намалување на изложување на контаминација. Сите стратегии претходно треба да имаат добро разработен план, како и неопходни докази за преземни беззбедносни мерки и стандардни тестирања. Во прилог на ова, стратегијата за отклонување на емисијата од процесот има и други потенцијални корисни придобивки, кои вклучуваат:

» Намалување на потенцијалот на контаминација;
» Редуцирани теми за контрола на супстанции;
» Подобро вклопување во процесот;

- Редуцирано губење производство;
- Редуцирано непродуктивно време за чување;
- Редуцирано влијание на проблематичните материјали;
- Се редуцира ризикот за создавање прашина или испарување запаливи материи;
- Намалени трошоци за превенција од изложеност (користење на ЛЗО).

СИСТЕМ ЗА ВЕНТИЛАЦИЈА, БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА НА ВРАБОТЕНИТЕ

Вработените можат да бидат изложени на разновидни опасности, кои се во зависност од инсталацијата, одржувањето, како и тестирањето на системите за вентилација.

Многу системи за издувна вентилација се инсталираат за да ја контролираат изложеноста на вработените на токсичните материи, како и транспортот на овие материи. Така изложеноста на овие опасности може да се јави и за време на работа на системот за вентилација. Пред да се вклучи системот за вентилација којшто може да содржи опасни материјали, потребно е да се прегледаат сите достапни податоци за безбедносни материјали, како и други податоци што се поврзани со опасни материјали и, соодветно на тоа, да се набави ЛЗ опрема. Типичните опасности и опремата за ЛЗ вклучуваат:

- Инхалација (респираторна заштита);
- Хигиена (вклучува миење раце пред јадење, пиење, пушење или употреба на козметика);
- Дерматолошки или кожен контакт (некои материјали можат да ја преминат кожната бариера и да предизвикаат покачување на иритацијата на телото од токсичниот материјал);
- Ширење токсичен материјал (обезбедувањето работна облека и соблекувални може да го намали ширењето на токсичните материјали надвор од работното место или, пак, на несакани области на работното место);
- Објекти што паѓаат (цврсти капи, шлемови);
- Повреда на очи (безбедносни очила или штитинци за очи);
- Врева (тампони за уши со адекватен степен на намалување на вревата);
- Остри делови и абразиви (ракавици, заштита на раце);
- Течни прелевања (хемиска кецела или костум ако е позгодно).

ЛИТЕРАТУРА

1. Industrial Ventilation: A manual of recommended practice for design, 26th edition, ACGIH, Cincinnati, Ohio, USA.
2. http://www.ehsdb.com/industrials-ventilation.php
3. http://www.solerpalau.com/product/industrial-ventilation.html
4. http://www.ccohs.ca/oshanswers/prevention/ventilation/introduction.html
5. http://www.tsi.com/ventilation-test-instruments/
6. http://www.cowenconstruction.com/the-importance-of-industrial-ventilation/

629.76.038:621.453.034

Д-р Слободан Бундалевски
Факултет за безбедносно инженерство
МСУ „Г.Р. Державин“ Свети Николе-Битола, Р. Македонија

Д-р Синиша Цветковиќ
Факултет за безбедносно инженерство
МСУ „Г.Р. Державин“ Свети Николе-Битола, Р. Македонија

ВЛИЈАНИЕ НА ГРАНУЛАЦИЈАТА НА РАКЕТНОТО ГОРИВО ВРЗ БРЗИНАТА НА СОГОРУВАЊЕ

Апстракт: Во овој труд се прикажани различни композиции на ракетни горива како еден од најважните делови на ракетниот мотор. Исто така прикажани се и трите начини на согорување на ракетните горива: прогресивно, регресивно (дегресивно) и неутрално. Главната енергетска компонента на ракетниот мотор е ракетното гориво, а времето на согорување во голема мерка зависи од неговата гранулација. Извршени се експериментални мерења на силата на потисокот на четирите типа на ракетни мотори со неутрално, прогресивно и регресивно-прогресивно согорување. Дадена е мерната опрема, резултатите од мерењата и пресметките на брзината на согорување. Споредени се резултатите со наодите од други автори.

Клучни зборови: ракетни мотори, сила на потисок, брзина на согорување

INFLUENCE OF GRANULATION OF THE ROCKET PROPELLANT UPON BURNING RATE

Abstract: In this paper various compositions of rocket propellant are presented as one of the most important parts of the rocket motor. The three ways of combustion of rocket propellant are shown as well: progressive, regressive (degressive) and neutral. The main energy component of the rocket motor is rocket propellant, and the combustion time depends to a large extent on its granulation. Experimental measurements of the thrust force for the four types of rocket motors have been conducted with neutral, progressive and regressive-progressive combustion. Measurement equipment, measurement results and burning rate calculations are given. The results with the findings of other authors were compared.

Keywords: rocket motors, thrust, burning rate

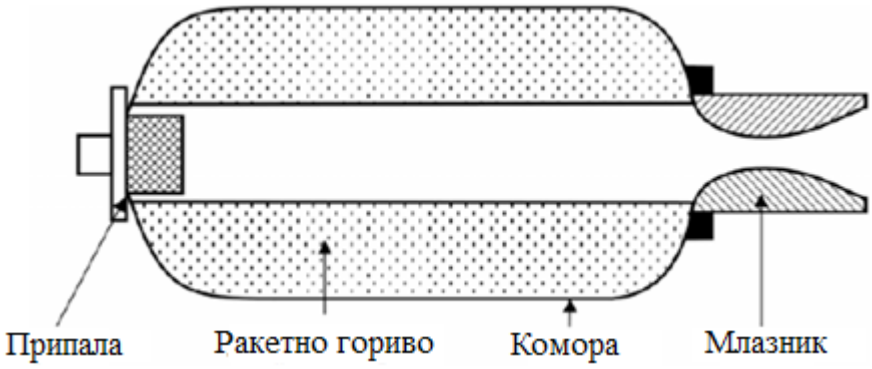
ВОВЕД

Главен енергетски и функционален дел на сите ракетни проектили чија задача е да ги движи истите е ракетниот мотор. Во зависност какво гориво користи може да биде течен и цврст ракетен мотор. За разлика од течниот ракетен мотор каде горивото и оксидаторот се сместени посебно, кај цврстиот ракетен мотор и горивото и оксидаторот се компонирани заедно и се сместени во комората за согорување1. Базичен концепт на цврст ракетен мотор е даден на слика 1. Главни делови на цврстиот ракетен мотор се: припалата, ракетното гориво, комората за согорување и млазникот. Во зависност од геометријата на ракетното гориво

(внатрешната балистика), во основа разликуваме три начини на согорување на истото3: неутрално, прогресивно и регресивно (дегресивно) согорување.

Кај неутралното согорување, површината на согорувањето и силата на потисокот остануваат исти во текот на работата на моторот. Тоа се случува кога фронтот на горење се движи коаксиално со оската на моторот или кога имаме два фронта на радијално горење, но со спротивни правци на движење на фронтот.

Слика 1: Базичен концепт на цврст ракетен мотор



Кај прогресивното горење и површината на горење и силата на потисокот постојано се зголемуваат во текот на времето. Тоа се случува кога имаме кружен попречен пресек или попречен пресек во облик на детелина или ѕвезда. Понекогаш, во зависност од обликот на ѕвездата, работата на моторот манифестира регресивно-прогресивен начин на горење.

Регресивното или дегресивното горење се карактеризира со намалување на површината на горење и адекватно на тоа и намалување на силата на потисокот во текот на времето. Кај таквите ракетни мотори горивото е перфорирано ексцентрично во однос на оската. Во основа постојат четири композиции на цврсто ракетно гориво: еднобазни, двобазни, тробазни и композитни ракетни горива.

Еднобазните ракетни горива освен нитроцелулозата како главна експлозивна компонента уште содржи и стабилизатори, пластификатори и органски нитрати (калиум и амониум нитрат). Овие адитиви служат за контрола на хемиската стабилност на горивото и за подобрување на неговите особини. Се користат најчесто кај мали оружја, гранати и топови.

Кај двобазните ракетни горива се користи комбинација од нитроцелулоза и нитроглицерин, но и други течни органски нитратни експлозиви со цел да се намали чадот и да се зголеми енергетскиот излез на горивото. Најчесто се користат освен кај малите оружја и топови уште и кај минофрлачи и ракети.

Тробазните ракетни горива содржат нитроцелулозата, нитрокванидинот, нитроглицеринот или други течни органски нитратни експлозивни компоненти и се користат кај топови.

Композитните ракетни горива како гориво користат метали како алуминиум, магнезиум или цинк, согорлив сврзувач, пластификатор и оксидатор. За сцрзувачи најчесто се користат hydroxyl-terminated polybutadiene (HTPB), carboxyl-terminated polybutadiene (CTPB) или polybutadiene acrylonitrile (PBAN), а како оксидатор амониум пехлорат (NH4ClO4) во сооднос кој може да варира и тоа: амониум пехлорат 70%, сврзувач 20% и гориво 10%.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ МЕРЕЊА

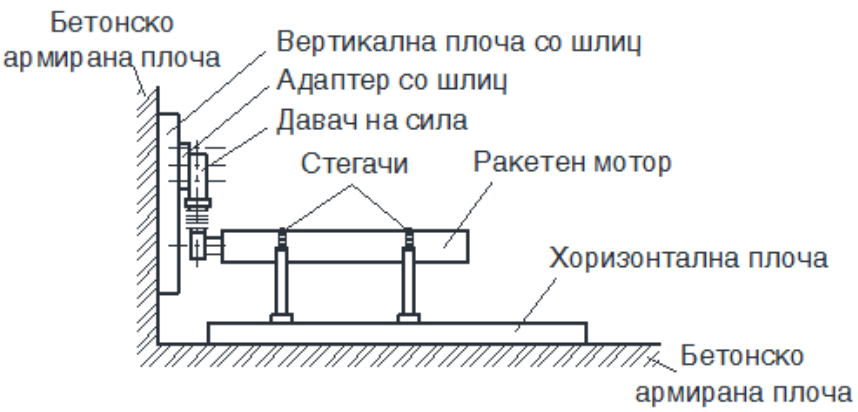
При проектирање на ракетните мотори, освен што е потребно да се пресмета млазничниот потсклоп, исто така треба да се определи една од најважните големини на ракетниот мотор, а тоа е тоталниот импулс. Тоталниот импулс го претставува целокупниот моментум предаден од ракетниот мотор на проектилот. Понекогаш, во недостаток на суфицијални експериментални податоци за силата на потисокот, истиот може да се пресмета со помош математички методи користејќи аналитичка или нумеричка постапка. Пософистицираните експериментални опреми можат истовремено да ја измерат силата на потисокот и да го пресметаат тоталниот импулс. Времето на работа на ракетниот мотор зависи од времето на согорување на ракетното гориво, а тоа во голема мерка зависи од гранулацијата на компонентите на композитното гориво, вклучувајќи го и амониум перхлоратот. Брзото согорување на горивото го покачува притисокот во комората при што може да доведе до експлозија, па затоа таквите експериментални истражувања се опасни по безбедноста на персоналот и животната околина. Затоа, при изведување на експерименти од ваков тип, потребно е да се превземат сите мерки за заштита и безбедност на луѓето и животната околина.

Извршени се експериментални мерења на силата на потисокот на четири типа на ракетни мотори со неутрално, прогресивно (тип детелина и тубулар) и регресивно-прогресивно согорување (тип ѕвезда). Блоковите гориво се вметнуваат во челична комора, специјално направена и адаптирана за да ги издржи притисоците за таа прилика, се поставуваат на стенд (постоље) (слика 2), ситуиран во цврста градба, ограден со високи земјени градобрани и покриен со челична решетка од безбедносни причини. Системот за аквизиција за експерименталните мерења на прогресивните и регресивно-прогресивните ракетни мотори се состои од: давач на сила, мерна ќелија, засилувачки уред и персонален сметач со програма за следење.

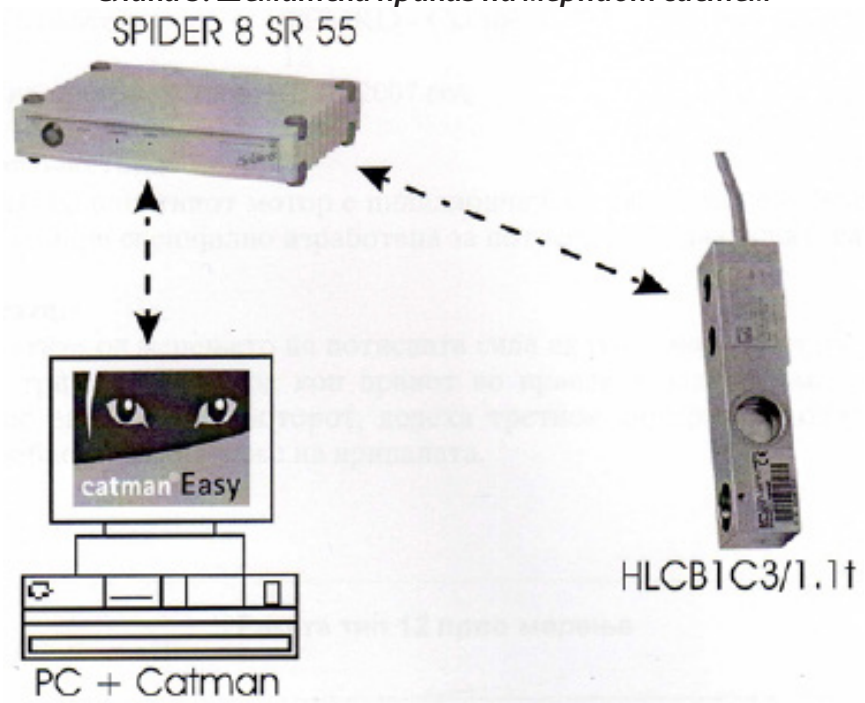
Системот за аквизиција за мерење на ракетниот мотор со неутрално согорување се состои од Mobile Integrated System for Data Acquisition and Control (type DAQ INF-Mobile BB89) кој како аналоген влезен интерфејс користи High-performance analog input board Burr-Brown PCI-20089W-1A, и адекватен систем за кондиционирање на сигналот, давачот на силата е Omega LCH Serie low profile load cell (type LCH-1K), додека користениот софтер е Data Acquisition Software LAKI ver. 2.1, Software for Analysis & Data Reduction BATES ver. 1.0.

Системот за мерење и аквизиција на ракетните мотори со прогресивно и регресивно-прогресивно согорување се состои од мерна ќелија тип HBM HLCB-1C3/1.1t, мерно засилувачки уред тип HBM Spider 8 SR55 и персонален сметач со програма за следење на измерените вредности CATMAN (слика 3).

Слика 2: Стенд (постоље)



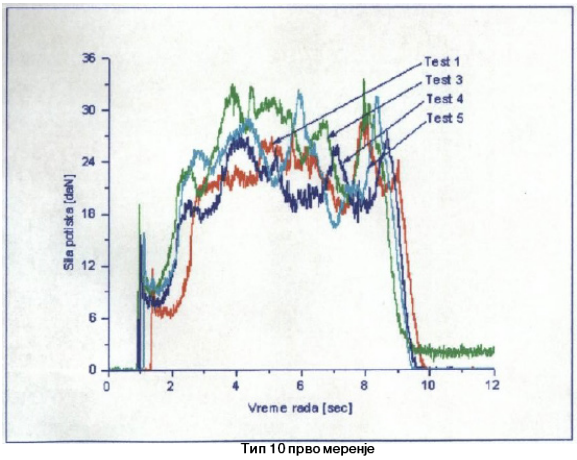
Слика 3: Шематски приказ на мерниот систем



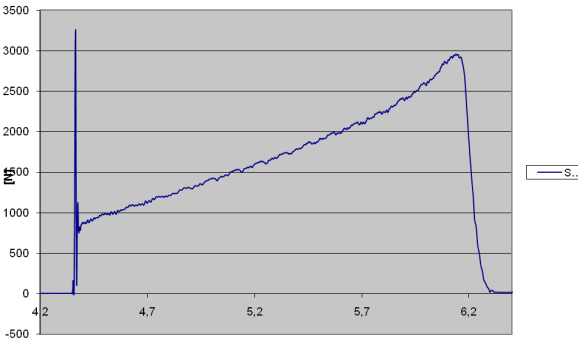
РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗА

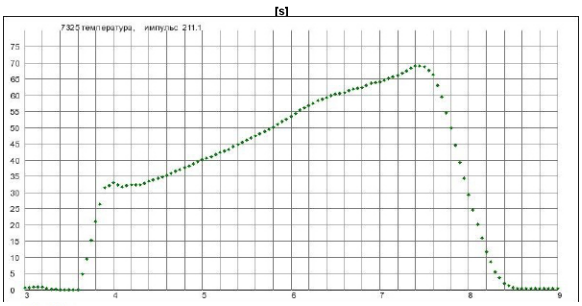
Резултатите од мерењата на силата на потисокот на четирите ракетни мотори се прикажани на следните дијаграми (слика 4), каде што, освен времето на работа на ракетните мотори, прикажана е и должината на согорувањето L.

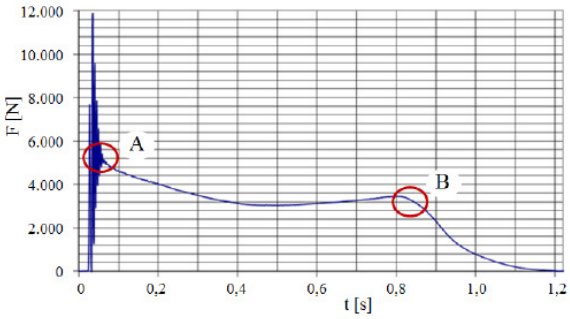
Слика 4: Сила на потисок на ракетни мотори со неутрално, прогресивно и регресивно-прогресивно согорување

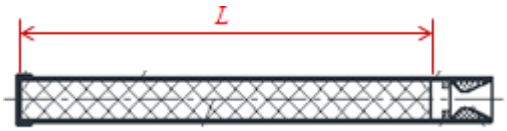


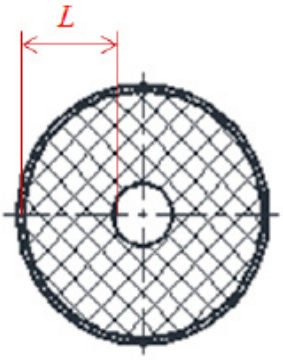
Тип 10 прво мерење

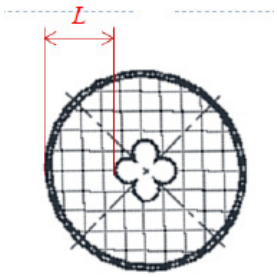


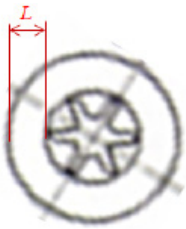












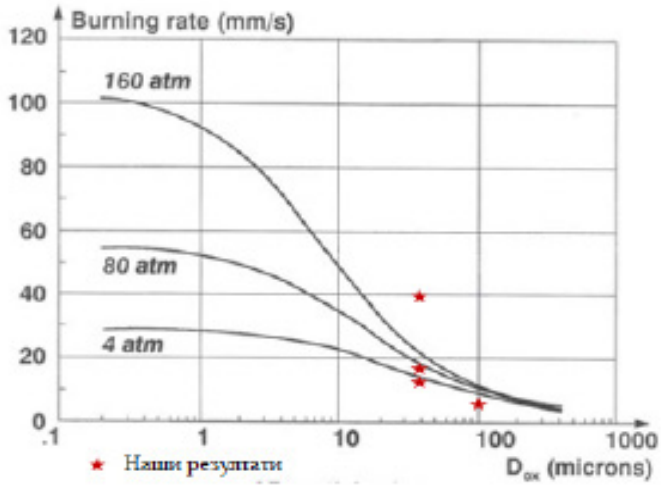
Резултатите од пресметаните брзини на согорување се претставени во табела 1.

Табела 1: Брзина на согорување

Р.бр.	Тип на гориво	Гранулација µm	Должина mm	Време sec	Брзина mm/sec
1	Неутрално	40	360	9	40
2	Тубулар	40	23	1,8	12,78
3	Детелина	100	18	3,5	5,14
4	Ѕвезда	40	13	0,8	16,25

Од пресметките може да се заклучи дека брзината на согорување значително се разликува во зависност од гранулацијата на компонентите во горивото, но и од типот на горивото. Тоа од друга страна се должи на режимот на работа на моторот, односно притисокот кој владее во комората. Со цел да се верификуваат резултатите, истите се споредени со резултати од други автори (Слика 5).

Слика 5: Брзина на согорување во зависност од гранулацијата и притисокот



ЗАКЛУЧОК

Прикажани се различни композиции на ракетни горива како еден од најважните делови на ракетниот мотор. Исто така прикажани се и трите начини на согорување на ракетните горива: прогресивно, регресивно (дегресивно) и неутрално.

Опишана е експерименталната опрема за мерење на силата на потисокот на четири типа на ракетни мотори, извршени се експерименти, добиени се резултати и пресметани се брзините на согорување.

Пресметаните брзини на согорување се споредени со наодите од други автори при што е констатирано дека во голема мерка резултатите се совпаѓаат.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Internal Aerodynamics in Solid Rocket Propulsion, 27-31 May 2002 in Rhode-Saint-Genèse, Belgium
2. P. Kuentzmann, 2002, Introduction to Solid Rocket Propulsion, Internal Aerodynamics in Solid Rocket Propulsion, Belgium, 27-31 May 2002
3. С. Бундалевски, 2013, Влијание на геометријата на ракетното гориво врз обликот на дијаграмот на силата на потисок, ЗТРМ 2013
4. https://en.wikipedia.org/wiki/Propellant
5. O. Vučurović, 2003, Osnovi Projektovanja Raketa, monografija
6. S. Bundalevski, V. Cingoski, S. Gelev, 2018, Determination of the total impulse of the solid rocket motor by using two mathematical methods, Information Tehnology - IT 2018, Žabljak, Montenegro, 19 to 24 of February, 2018
7. Slobodan Bundalevski, "Safety aspects in experimental determination of thrust of rocket motors", 8th International Scientific Conference, INTERNATIONAL DIALOGUE: EAST-WEST, Sveti Nikole, Republic of Macedonia, 28th to 29th of April, 2017

331.45

Росе Смилески
Военa академија „Генерал Михаило Апостолски“ - Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Љупчо Шошоловски
Военa академија „Генерал Михаило Апостолски“ - Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

КЛУЧНИ ПРИНЦИПИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЈЕ ПРИ РАБОТА

Апстракт: Голем број на клучни принципи го поткрепуваат полето за безбедност и здравје при работа. Овие принципи и одредби на меѓународните трудови стандарди се воспоставени да ја постигнат виталната цел: работата да се одвива во безбедна и здрава животна средина.

Клучни зборови: принципи, цели, права, одговорности

KEY PRINCIPLES IN OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH

Abstract: A number of key principles underpin the field of occupational safety and health. These principles and the provisions of international labour standards are all designed to achieve a vital objectives: that work should take place in a safe and healthy environment.

Keywords: principles, objectives, rights, responsibility

ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ ПРИ БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЈЕ ПРИ РАБОТА

Безбедност и здравје при работа е широко мултидисциплинарно поле, кое секогаш ги допира прашањата поврзани со научни области како што се медицината-вклучувајќи ја токсикологијата и физиологијата, физиката и хемијата, како и технологијата, економијата, правото и други области специфични за различни индустрии и активности. И покрај оваа разновидност на загриженост и интерест, одредени основни принципи можат да се идентификуваат, вклучувајќи ги и следните:

1. Сите работници имаат права. Работниците како и работодавачите и владите, мораат да се осигураат дека овие права се заштитени и мора да се насочени кон воспоставување и одржување на пристојни услови за работа и пристојна работна средина.

Поконкретно:

» работата треба да се одвива во безбедна и здрава работна средина;
» условите за работа треба да бидат во согласност со благосостојбата на работниците и човековото достоинство;
» работата треба да понуди вистински можности за лично достигување, самоисполнување и услуги за општеството [1].

2. Треба да се утврдат политики за безбедност и здравје при работа. Таквите политики мора да бидат имплементирани и на национално (владино) и на ниво на компании. Тие мора ефективно да се соопштат

на сите засегнати страни.

3. Мора да се воспостави национален систем за безбедност и здравје при работа. Таквиот систем мора да ги вклучува сите неопходни механизми и елементи за изградба и одржување на превентивна култура на безбедност и здравје при работа. Националниот систем мора да се одржува, постепено развива и периодично разгледува.
4. Националната програма за безбедност и здравје при работа мора да биде дефинирана. Откако ќе се дефинира, мора да се спроведе, следи, оценува и периодично разгледува.
5. Социјалните партнери (односно, работодавачите и работниците) и другите засегнати страни мора да се консултираат. Ова треба да се направи за време на дефинирање, спроведување и преглед на сите политики, системи и програми.
6. Програмите и политиките на безбедност и здравје при работа мора да бидат насочени и кон превенција и заштита. Напорите мора да се фокусираат пред се на примарна превенција на ниво на работно место. Работните места и средини треба да бидат планирани и дизајнирани за да овозможат безбедност и здравје при работа.
7. Мора да се промовира континуирано подобрување на безбедноста и здравјето при работа. Ова е неопходно за да се обезбеди националните закони, регулативи и технички стандарди спречат професионални повреди, болести и смртни случаи се прилагодени периодично на социјалниот, техничкиот и научен напредок, и други промени во светот на работата.
8. Информациите се од витално значење за развој и спроведување на ефективни програми и политики. Собирање и десиминација на точни информации за опасности и опасни материи, надзор на работните места, следење на усогласеноста со политиките и добрата практика, и други поврзани активности се централни за воспоставување и спроведување на ефективни политики.
9. Промоцијата на здравјето е суштински елемент во практиката на професионално здравје. Напори мора да се направат за подобрување на физичката, менталната и социјалната благосостојба на работниците.
10. Треба да се воспостават професионални здравствени услуги што ги опфаќаат сите работници. Идеално, сите работници во сите категории на економска активност треба да имаат пристап до такви услуги, кои имаат за цел да ги заштитат и промовираат здравје на работниците и подобрување на работните услови.
11. Компензација, рехабилитација и лековитите услуги мора да бидат достапни на работниците кои страдаат од професионални повреди, несреќи и болести поврзани со работното место. Мора да се преземаат мерки и активности за да се намалат последиците од професионални опасности.
12. Образованието и обуката се витални компоненти за безбедни, здрави работни средини. Работниците и работодавачите мора да бидат свесни од важноста за воспоставување безбедни работни процедури и како да се направи тоа. Обучувачите мора да бидат обучени во области со посебна важност за одредени индустрии, така да можат да се осврнат на специфични проблеми во врска со безбедноста и здравјето при работа.
13. Работниците, работодавачите и надлежните органи имаат одредени

одговорности, должности и обврски. На пример, работниците треба да ги следат воспоставените безбедносни постапки; работодавачите мора да обезбедат безбедни работни места и да обезбедат пристап до прва помош; а надлежните органи мора да ги осмислат, комуницираат и периодично ги прегледуваат и ажурираат безбедносните и здравствените политики за заштита и работа.

14. Политиките мора да се спроведуваат. Мора да постои систем на испекција за да обезбеди усогласеност на мерките за безбедност и здравје при работа и другата легислатива која се однесува на работниците.

Јасно е дека некои од овие општи принципи се преклопуваат. На пример, собирање и десиминација на информации за различни аспекти на безбедноста и здравјето при работота се темели на сите претходно опишани активности. Информациите се потребни за превенција, како и за третман за професионалните повреди и болести. Исто така, е потребно создавање на ефективни политики, како и механизам за контрола дека тие се спроведуваат.

Додека овие клучни принципи ја структуираат безбедноста и здравјето при работа, програмите и политиките, претходно наведената листа во никој случај не е исцрпена. Повеќе специјализирани области имаат свои соодветни принципи. Покрај тоа, етички треба да се размислува за прашања како што се правата на поединци за приватност земени во предвид при осмислување на политиките [2].

1. ПРАВА И ДОЛЖНОСТИ

Одговорностите на владите, работодавачите и работниците треба да бидат комплементарни и меѓусебно да се зајакнуваат со заедничка задача за промовирање на безбедност и здравје при работа во најголема можна мерка во рамките на националните услови и практики.

1.1. Работнички права

Се повеќе се признава дека заштитата на животот и здравјето на работното место е основно работничко право. Со други зборови, пристојна работа имплицира безбедна работа. Покрај тоа, работниците имаат обврска да се грижат за сопствената безбедност, како и за безбедноста на секој кој би можел да биде засегнат од она што го прави или не го прави. Ова продразбира право на соодветно знаење и право да престане да работи во случај на непосредна опасност по безбедноста или здравјето. Со цел да се грижат за сопствената безбедност и здравје, работниците треба да ги разберат професионалните ризици и опасности. Затоа тие треба да бидат соодветно информирани за опасностите и соодветно обучени за безбедно извршување на нивните задачи. За да се направи напредок во безбедноста и здравјето при работа во компаниите, работниците и нивните претставници мора да соработуваат со работодавачите, на пример: учество во елаборирање и спроведување на превентивни програми [3].

1.2. Обврски на работодавачите

Бидејќи професионалните опасности кои се јавуваат на работното место се одговорност на работодавачите кои треба да обезбедат сигурна и здрава работна средина. Ова значи дека тие мора да ги спречат и заштитат работниците од професионални ризици [4]. Но, одговорностите на работодавачите одат понатаму,

што подразбира знаење за професионалните опасности и посветеност за да се обезбеди дека процесите на управување промовираат безбедност и здравје при работа. На пример, свест за безбедност и здравствени последици треба да водат до одлуки за избор на технологија и како да се организира работата.

1.3. Одговорности на владите

Владите се одговорни за подготвување на политики за безбедност и здравје при работа, како и да се осиураат во нивното спроведување. Политиките ќе се одразат во законодавството, а тоа мора да се спроведе. Но, законодавството не може да ги покри сите ризици на работното место, а може да препорача да се одговори на безбедноста преку колективни договори постигнати помеѓу социјалните партнери. Поверојатно е дека политиките ќе бидат подржани и спроведени доколку работодавачите и работниците, преку нивните организации имале учество во нивното создавање. На овој начин би се обезбедило нивно спроведување без оглед дали се во форма на закони, прописи или колективни договори.

ЗАКЛУЧОК

Концизна изјава која ги содржи основните цели на професионалното здравје и работа е дадена од заедничкиот комитет на светската здравствена организација и меѓународната организација на трудот [5]: „Професионалното здравје има за цел: промовирање и одржување на највисок степен на физичка, ментална и социјална благосостојба на работниците во сите професии; превенција од одлив на работници предизвикано поради работните услови; заштита на работниците при вработување од ризици кои произлегуваат од фактори кои негативно влијаат на здравјето; поставување и водење на работникот во професионална средина прилагодена на неговите физиолошки и психолошки способности; прилагодување на работата на човекот и на секој човек на неговата работа“[6].

Како што укажува дефиницијата, главниот фокус во безбедноста и здравјето при работа е ставен на три различни цели меѓу кои: одржување и унапредување на здравјето и работниот капацитет на работниците, подобрување на работните услови така да бидат безбедни и здрави, како и развој на работните организации и превентивната безбедност. Таков развој промовира позитивна социјална клима и го подобрува непреченото функционирање, како и продуктивноста во работењето на компаниите [6].

ЛИТЕРАТУРА

1. ILO. 1984. Conclusions concerning future action in the field of working conditions and environment, adopted by the 70th Session of the International Labour Conference, 26 June, section I, para. 2.
2. ILO. 1998b. Safety in the use of radiofrequency dielectric heaters and sealers: A practical guide, Occupational Safety and Health Series, No. 71 (Geneva).
3. United Nations Universal Declaration of Human Rights, 1948 Достапно на: http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/eng.pdf Преземено на ден.14.03.2018 година.
4. The United Nations International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights, 1976. Достапно на: http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/eng.pdf
5. ILO – International Labour Standards Access to full texts of ILO Conventions and Recommendations and related databases: Достапно на : http://www.ilo.org/public/english/standards/norm/index.htm. Преземено на ден.10.03.2018 година.
6. International Commission on Occupational Health (ICOH) and features in the 2002 update of the International Code of Ethics for Occupational Health Professionals. Достапно на: http://www.icohweb.org. Преземено на ден.16.03.2018 година.

628.5.045:665

Раце Трајковски

Росе Смилески
Военa академија „Генерал Михаило Апостолски“ - Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

ОТПАДНИ МАСЛА, ПОИМ, ЧУВАЊЕ И ТРАНСПОРТ

Апстракт: Овој труд се базира на истражување со употреба на разни методи при што се добиени одредени резултати кои во иднина можат да бидат применети во развојот на заштита на животната околина и контролирано испуштања, односно собирање на отпадните масла и нивно понатамошно рециклирање или нивно уништување. Треба да се напомене дека во Република Македонија постоеше и сè уште постои недостаток на информации за целосното штетно влијание на овие средства врз природната околина и здравјето на луѓето што последично води кон недоволна контрола на ракувањето и управувањето со нив, нецелосна имплементација на законските регулативи, мала или никаква реакција на организациите и здруженијата за заштита на животната средина.

Клучни зборови: масло, безбедност, околина.

WASTE OIL, MEANING, STORAGE AND TRANSPORT

Abstract: This study is based on research by using various methods thus obtained certain results that in the future may be applied in the development protection of the environment and controlled discharges, or collection of waste oils and their further recycling or their destruction. It should be noted that in Macedonia there was and there is still a lack of information on the full adverse impact of these resources on the environment and human health which consequently leads to insufficient control in handling and managing them, incomplete implementation of legal regulations, small or no response of organizations and associations for environmental protection.

Keywords: oil, safety,environment.

ВОВЕД

Отпадните масла бараат посебни мерки за безбедност и сигурност при нивното складирање, чување, транспорт, нивнато ракување и управување како вид на отпад кој представува опасност по околината и здравјето на луѓето. Отпадните масла всушност представуваат употребени масла кои повеќе не ги задоволуваат условите, како што се на пример подмачкување или ладење, тоа се употребени масла со техничка намена како што се моторно масло, менувачко масло или хидраулично масло. За да се разбере сериозноста на опасноста од отпадните масла по животната околина доволно е да се знае дека дури и најмалите количини на отпадните масла можат негативно да влијаат врз вкусот на водата и со тоа да ја направат неупотреблива, како за луѓето така и за животните. Еден литар отпадно масло може да ги направи неупотребливи дури 1 милион литри од водата за пиење и подземните води. Затоа е посебно важно со отпадните масла да се постапува внимателно. Овој труд би требало да придонесе за таа цел.

1. Отпадни масла

Отпадни масла се масла кои представуваат отпад и делумно или целосно се состојат од минерално масло, синтетско или биогено масло. Тука посебно се вбројуваат хидрауличните и моторните масла како и маслата за подмачкување врз база на минерални масла од индустријата и автомобилската индустрија.

Отпадните масла се категоризираат како силна закана за водите, тие негативно се одразуваат врз вкусот и изгледот на водата, го пореметуваат растителниот и животинскиот свет во водата и со нивната отровност негативно влијаат врз степенет на ефикасност на пречистителните станици.

Бидејќи користените, отпадни масла се посебно опасни за околината, сопствениците на отпадните масла се должни да обезбедат собирање и привремено складирање на отпадните масла.[1] Забрането е да се мешаат различни категории на отпадни масла, мешање со друг отпад а посебно со некој друг опасен отпад.[2] Резервоарите за собирање на отпадни масла мора да бидат цврсти, непропустливи и затворени, и да носат ознака за клучниот број на отпадните масла (Сл.1).

Слика 1. Резервоар за собирање на отпадни масла
Figure 1. Container for collecting waste oil

1.1. Препознавање на отпадни масла за преработка

Отпадно масло соодветно за преработка во базно масло смее да содржи:

- Максимум 20 mg/kg ПХБ[3], во согласност со ЕН 12766-1 (стврдување на ПХБ) и во согласност ЕН 12766-2 (утврдување на продукти сродни со ПХБ),
- Максимум 0,2 % вкупни халогени во органска фаза (маслена фаза),
- Максимум 10 % содржина на вода, во согласност со ISO 3733.

Отпадните масла кои треба да се собираат треба да ги имаат следниве својства:

1 „Правилник за постапките и начинот на собирање, транспортирање, преработка, складирање, третман и отстранување на отпадните масла, начинот на водење евиденција и доставување податоци“,„Службен весник на РМ„ бр. 156, од 26.12.2007 година
2 „Технички прирачник за собирачите на отпадни масла“, Skopje, 2012
3 ПХБ – Полихлорирани бифенили, вештачки произведени хлорирани јаглеводороди

СВОЈСТВО	МЕТОДА НА ТЕСТИРАЊЕ	СПЕЦИФИКАЦИЈА / ЕДИНИЦА
Боја		црна
Густина на 15оС	DIN EN ISO 12185	860-940 kg/m3
Точка на палење ПМ	DIN EN ISO 2719	>61оС
Вискозност на 40оС	DIN EN ISO 3104	50-70mm2/s
Тест за сапонификација	Склоност кон сапонификација	1(без сапонификација)
Сулфур	DIN EN ISO 8754	≤0,70% тежински удел

Што не смее да содржи отпадното масло?

» Растворувачи
» Течност за сопирачки
» Антифриз (средство против замрзнување)
» Течности што содржат хлор
» ПХБ
» Бензин
» Масло за греење

Отпадното масло треба да се состои исклучително од следните употребени масла за подмачкување и не смее да биде измешано со други масла, како на пример, употребени индустриски масла, масла за обработка на метали или машински масла како ни биолошки лесно разградливи масла за подмачкување.

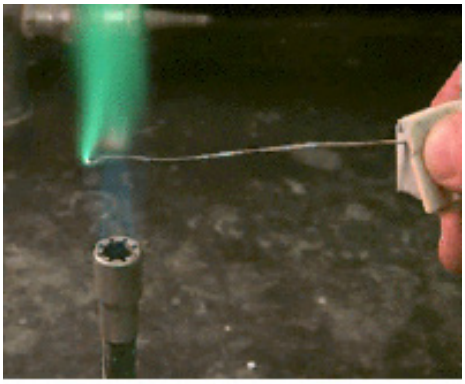
Шифра на отпад	Опис на отпад
13 01 10	Нехлорирани хидраулични масла врз база на минерално масло
13 02 05	Нехлорирани машински масла, трансмисиони масла и масла за подмачкување
13 02 06	Синтетски машински масла, трансмисиони масла и масла за подмачкување
13 02 08	Други машински масла, трансмисиони масла и масла за подмачкување
13 03 07	Нехлорирани масла за изолација и пренос на топлина врз база на минерално масло.

Строго е забрането мешање на отпадните масла со ПХБ или отпадни масла што содржат хлор!

1.2. Тестирање на отпадни масла

Тестирање на отпадни масла се врши со така нареченото Бајлштајнов тест (тест за халогени со помош на пиролиза) (Сл. 2). Со помош на Бајлштајновиот тест се утврдува дали отпадните масла содржат нечистотии од хлорирани додатоци (ПХБ) и истиот тој тест може да го направи возачот директно на лице место при собирање на отпадните масла.

Сл. 2, Бајлштајнов тест
Figure 2. Beilstein test



Бајлштајновиот тест се врши на тој начин што во стаклена цевка се земаат неколку капки од отпадното масло и се прскаат на претходно вжештена бакарна жица и истата потоа се држи на пламен од Бунзонов пламеник (Сл. 3). Доколку се појави зелена боја на пламенот тогаш тестот е позитивен на присаство на халогена содржина. Тестот се врши на затемнето место заради полесно препознавање на бојата на пламенот.

» Многу кратко, многу слаба зелена боја – 0,1 % хлор,
» Кратко, многу слаба зелена боја – 0,2 % хлор,
» Кратко, слаба зелена боја – 0,3 % хлор,
» Јасна зелена боја – 0,5 % хлор,
» Интензивна зелена боја, 0,5 секунди и подолго – 1,0 % хлор.

Ако содржината на хлор е поголема од 0,2 % од вкупниот халоген тогаш отпадното масло не е соодветно за преработка во базно масло.

Сл. 3, Бунзонов пламеник.
Figure 3. Benzan flame

1.3. Транспорт на отпадни масла

Транспортот на итпадните масла вообичаено се врши со возила цистерни кои треба да ги исполнуваат следниве барања:

» Возилата треба да се исправни и без никакви оштетувања (сигнализација, гуми, сопирачки...),
» Надворешните обвивки и подот треба да се без оштетувања, дупки или пукнатини, непропустливи за вода,
» Вратите и уредите за затворање да се во функционална состојба.

Возилата треба да се прописно означени со ознаки за превоз на опасни материи, да имаат соодветна дозвола и одобрение, да имаат соодветен код во вид на букви што го означуваат видот/типот на цистерната.

Вообичаени типови на цистерни:

» L Цистерна за материи во течна состојба (течни материи или тврди материи кои се превезуваат во течна состојба,
» G Минимален пресметан притисок,
» B Цистерна со отвори на подот, со 3 капаци за полнење и празнење,
» F Цистерна со уред за вентилирање без задржувач на пламен или цистерна отпорна на експлозивен притисок.

Цистерната треба да има прописно заземјување, склопка за исклучување на акумулаторите, ограничувач на брзина и да ги задоволува и другите барања пропишани со ADR одредбите за превоз на опасни материи.

Во возилото треба да се наоѓа и следнава заштитна опрема (Сл. 4.):

» Најмалку еден клинест подметнувач,
» Два самостојни знака за предупредување,
» Лопата,
» Прекривка од полиетилен,
» Сад за собирање (кофа),
» Џепна батерија, да не е од метал,
» ПП апарат,
» Сигнален елек (за секој член на екипажот).

Сл. 4. Заштитна опрема
Figure 4. Protective equipment

Лична заштитна опрема:

» Течност за плакнење на очи,
» Заштитни ракавици и
» Заштитни очила.

1.3.1. Полнење и празнење на возилото

1. Задолжително носење на заштитни ракавици,
2. Спроведување на издувни гасови во уред за одвод или на отворено,
3. Да не се влегува во цистерната за нејзино чистење или одстранување на недостатоци,

4. Внимателно отварање на полни садови доколку истите биле изложени на високи температури,
5. Безбедно растојание од други лица и возила,
6. Забрането пушење или отворен оган во близина на местото за утовар/истовар.
7. Да се почитува вкупната тежина и осовинското оптеретување,
8. Заземјување на возилото и проверка на сигурносните направи,
9. Постојан надзор на процесот на утовар и истовар,

Местата извалкани со масло веднаш да се третираат со посипување на средство со врзувачки агенс.

1.3.2. Запирање и паркирање

1. Користење на рачна сопричка, подметувачи и исклучување на моторот,
2. Осигурување на возилото од неовластен пристап и несакано движење или пролизгување,
3. Избор на соодветна подлога за паркирање,
4. Да се користи сигнална облека при вршење на активности како влечење (шлепување) поправки или спасувачка работа.

1.3.3. Однесување во случај на несреќа

Во случај на сообраќајна несреќа потребно е да се превземат следниве мерки:

1. Без паника да се согледа состојбата и опкружувањето и да се осигура местото на несреќата,
2. Да се помогне на повредените доколку ги има,
3. Да се пријави несреќата и да се сочека прва помош, полоција и противпожарната служба во случај на пожар (да се превземат мерки во согласност со упатсвтото за стоката која се превезува),
4. Да не се остава возилото без надзор,
5. Да се озбезбедат докази и подготват известувања.
6. Да се користи сигнална облека при вршење на активности како влечење (шлепување) поправки или спасувачка работа.

Местата извалкани со масло веднаш да се третираат со посипување на средство со врзувачки агенс.

ЗАКЛУЧОК

Сите масла, а особено отпадните ја уништуваат микрофлората, а почвата ја прават неплодна и пуста за долг период бидејќи биолошки тешко и бавно се распаѓаат. Дури и во многу мали концентрации водата ја прават неупотреблива за пиење како поради мирисот и поради вкусот, така и поради опасноста по здравјето. Производите од согорувањето се штетни загадувачи на атмосферата, но во случај на отпадните масла, степенот на опасност се зголемува уште повеќе и е во зависност од времето и условите на користењето. Најголемите пропусти на оваа тема, од аспект на заштита при работа и заштитата на животната средина, утврдени при ова истражување во најголема мерка се состојат во нецелосно или никакво имплементирање на законските регулативи и прописи при управувањето со опасните и запаливите материи како што се горивата, маслата и мазивата.

331.45:[334.72.012.63/.65:69
(497.7)

Д-р Александар Гроздановски
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, РМ

ВЛИЈАНИЕ НА ГОЛЕМИНАТА НА ГРАДЕЖНИТЕ ПРЕТПРИЈАТИЈА ВРЗ БЕЗБЕДНОСТА ПРИ РАБОТА

Апстракт: Проблемот на безбедноста при работа во градежната индустрија отсекогаш бил значаен. Со обзир на големиот број на учесници во процесот на работа, комплексната меѓусебна врска и поврзаност во однос на материјал, алат, механизација, како и работните операции, процеси и идентификации и квантификации на ризикот, се многу посложени отколку во другите гранки на индустријата.

Ризикот од повреда на работното место на градежниот работник зависи од повеќе карактеристики: големината на градежното претпријатие, структурата, условите за работа, работникот, околината при процесот на градење, планираните ресурси, итн.

Клучни зборови: безбедност, претпријатие, градежништво, градење, повреди

IMPACT OF THE SIZE OF BUILDING ENTERPRISES ON SAFETY AT WORK

Abstract: The problem of safety at work in the construction industry has always been important. Considering the large number of participants in the work process, the complex interconnection and connection in terms of material, tools, mechanization, as well as work operations, processes and identification and quantification of risk, are much more complex than in other branches of industry.

The risk of injury in the workplace of the construction worker depends on several characteristics: the size of the construction company, the structure, the working conditions, the worker, the environment in the construction process, the planned resources, etc.

Keywords: security, enterprise, construction, building, injuries,

ВОВЕД

Градежништвото е гранка на индустријата која е комплексна област и се одликува со многу сложени процеси, сочинета е од голем број на учесници, од различни ресурси во големи количини, огромни финансиски вложувања и работа со огромен обем.

Настаните и активностите, кои го сочинуваат градежниот процес, носат со себе одредени ризици од поголем или помал интензитет. Секоја активност во рамки на градежниот процес се состои од низа работни операции кои се одликуваат со повеќе од еден ризик. Еден вид на ризик претставуваат ризиците кои се однесуваат на безбедноста и здравјето на работникот при реализација на работните операции.

1. ГОЛЕМИНАТА НА ГРАДЕЖНИТЕ ПРЕТПРИЈАТИЈА ВРЗ БЕЗБЕДНОСТА ПРИ РАБОТА

Градежната индустрија претставува значаен дел од индустријата во рамките на Европската Унија. Разгледувајќи го целокупниот број на правни лица во ЕУ на крајот на 2008 год., 15,6% (3.285.000) се градежни претпријатија кои вработуваат 11% од целокупната работна сила во ЕУ. Уделот на градежната индустрија во вкупната додадена вредност изнесува 9,8% (ЕУРОСТАТ, 2011а)

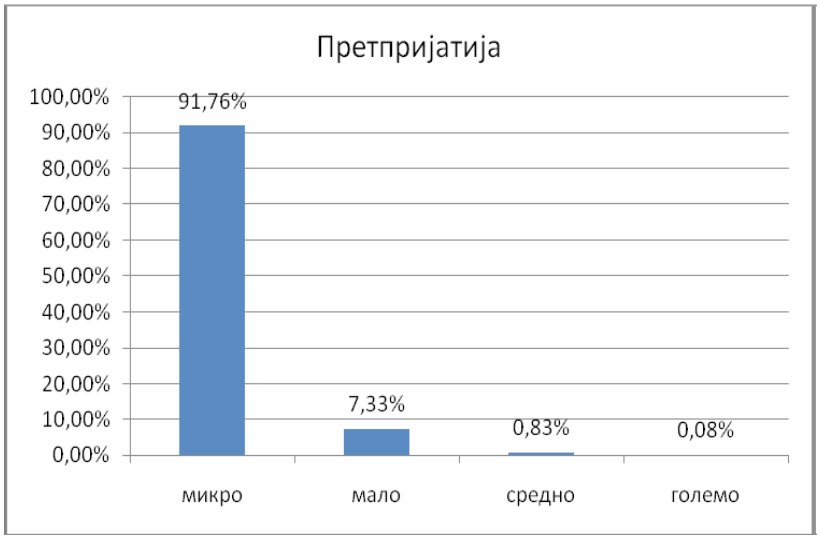
1.1. Структурата на градежните претпријатија во рамките на Европската Унија

Доколку се разгледува структурата на градежните претпријатија од аспект на нивната големина, податоците од Канцеларијата за статистика на Европската Унија покажуваат дека преку 99% од градежните индустрии во ЕУ ги сочинуваат микро и малите претпријатија кои вработуваат до 49 работници.

Големина на претпријатие	Микро	мало	средно	големо
Број на вработени	од 1 до 9	од 10 до 49	од 50 до 249	повеќе од 250

Доколку подетално се разгледа, може да се заклучи дека односот на претпријатијата кон големината останува скоро непроменет во периодот на разгледување, при што средните и големите претпријатија сочинуваат помалку од 1% од вкупниот број на градежните претпријатија (сл.1).

Слика 1. Претпријатија



Потребно е да се напомене дека микро и малите претпријатија, кои во зоната на ЕУ-27 биле 3.062.014 во 2007 година, вработувале околу 73% од целокупниот градежен сектор. Доколку се земат во предвид и средните претпријатија, процентот на вработените ќе се зголеми на околу 88%.

1.2. Структурата на градежните претпријатија во Република Македонија

Градежниот сектор во Република Македонија има претрпено значајни промени во изминатите 20 години. Заедно со значителното намалување на големината на пазарот на кој градежните претпријатија работеле, доаѓа и до промени на сопственичката структура, при што голем број на општествени

претпријатија се приватизирани, со што е променет начинот на раководење и работење. Голем број од градежните претпријатија значително го намалија бројот на вработени, додека од друга страна дојде до формирање на голем број микро и мали претпријатија.

Според податоците на Заводот за статистика во РМ, извршена е анализа на градежниот сектор во РМ во однос на големината на градежните претпријатија, при што се анализирани:

» Бројот на претпријатија;
» Бројот на вработени лица;

Големината на претпријатијата е дефинирана во согласност со поделбата усвоена во рамките на Европската Унија, каде микро претпријатијата вработуваат од 1 до 9 лица, малите вработуваат од 10 до 49 лица, средните вработуваат од 50 до 249 лица и големите кои вработуваат повеќе од 249 работници.

Со забрзано темпо се менува градежниот сектор во РМ, при што се приближува кон структурата на градежниот сектор во ЕУ. Бројот на микро претпријатија во 2010 година е скоро удвоен во однос на 2004 година. Дојде до зголемување на малите претпријатија и намалување на бројот на средни и големи претпријатија.

Тренд може да се забележи и од аспект на бројот на вработени во однос на големината на претпријатија. Додека микро и средните претпријатија вработуваат сѐ поголем број на работници, средните и големите претпријатија се одликуваат со пад во однос на бројот на вработени лица. Овој тренд, пред сѐ, е последица од зголемениот број на микро и мали претпријатија.

Може да се заклучи дека трендот на зголемување на бројот на микро и малите претпријатија, како и зголемувањето на бројот на вработени во разгледуваните претпријатија е пропратен и со зголемување на бруто на додадена вредност, што укажува на зголемено значење на овие претпријатија на финансискиот пазар. Од друга страна, значајноста на средните и големи претпријатија е во постојан пад.

1.2.1. Карактеристики на микро, малите и средните претпријатија од аспект на безбедноста при работа

Врз основа на претходно изнесените анализи, може да се заклучи дека посебен проблем во градежништвото претставуваат микро, малите и средните претпријатија кои воедно го сочинуваат најголемиот дел на градежната индустрија. Со оглед на тоа дека истите вработуваат приближно околу 88% од целокупната градежна работна сила во рамките на ЕУ и проближно околу 65% во рамките на РМ, јасно е дека безбедноста на голем број од работниците зависи од квалитетот на мерките за подобрување на безбедноста при работа, кои се спроведуваат во рамките на овие претпријатија. За жал, разгледуваните претпријатија се идентификувани како многу ризични во однос на безбедноста при работа. Овој проблем е особено изразен во рамките на микро и малите претпријатија. Со цел да се анализира влијанието на големината на претпријатијата врз успешноста на процесот на градење од аспект на безбедност при работа, неопходно е да се разгледаат карактеристиките и начинот на работење на разгледуваните претпријатија.

Причината за проблемот се наоѓа во повеќе аспекти на работењето на микро, малите и средните претпријатија. Истите располагаат со многу мал буџет за развој и унапредување на производството, што конечно се одразува и на нивната

способност за унапредување на безбедност при работа која не претставува приоритет. За да се потврдат претходно изнесените факти, извршена е анализа на односот на остварената бруто на додадена вредност и бројот на градежните претпријатија на пазарот во РМ, при што усвоен е параметар на големината на претпријатијата. Анализата е реализирана во однос на бројот на претпријатија затоа што трошоците за безбедност при работа не се линеарно зависни од бројот на вработените. Само дел од трошоците се директно зависни од бројот на вработените, трошоците на осигурувањето на работниците итн. Од друга страна, трошоците за планирање, имплементација, контрола, унапредување на процесот на безбедност при работа, обезбедување на градилиштето и друго, зависат, пред сѐ , од бројот на проекти кои ги реализира разгледуваното претпријатие и обврските дефинирани со законските и подзаконските акти.

Значително е намалена способноста на микро, малите и средните претпријатија за унапредување на квалитетот на безбедноста при работа, во однос на големите претпријатија. Вообичаена е тенденцијата да се заштеди на процесот на изградба, што се прави на сметка на безбедноста при работа и низ ангажирање на работници кои не се званично вработени во претпријатието. Коренот на ваквата политика на работење се наоѓа во фактот дека безбедноста при работа не носи директен профит во краток период, туку финансиски влијае на заштедата низ подолг временски период. Меѓу наведеното, може да се забележи недостаток и во лошите практични обуки на вработените за безбедноста или отсуство на истите, што е последица на намалениот буџет, но и на недостаток на време.

Значаен сегмент од проблемот претставува и недостатокот на обучени управувачки структури (особено изразени во микро и малите претпријатија) со оглед на тоа дека најчесто сопственикот е одговорен за сите управувачки акции, а со самото тоа и за акциите кои се однесуваат на безбедноста при работа. Сопствениците на претпријатијта се склони кон опортунистички поглед на ризиците од повреди при работа, честопати се доаѓа до занемарување на потенцијалните ризици со коишто е потребно да се управува.

За исполнувањето на поставените норми преку регулативите на прашањето за безбедност при работа, со закон е обезбедена контрола на истите од страна на инспекциските служби. Доколку се разгледуваат микро и малите претпријатија, процесот на контрола е скоро оневозможен како резултат на големиот број на правни лица и малиот број на инспектори.

Со оглед на ретката појава на повреди во рамки на едно претпријатие, поради малиот број на вработени, сопственици и работници, тие имаат погрешна перцепција на ризикот од повреда при работа. Тие стекнуваат впечаток дека повредите не се чести бидејќи ретко се случуваат. Меѓутоа, доколку се разгледаат сите претпријатија, се доаѓа до значителен број на повреди.

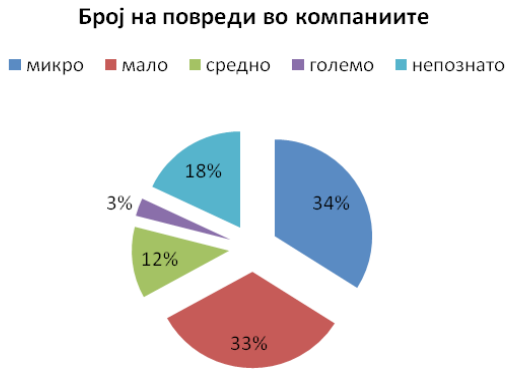
1.2.2. Анализа на бројот на повредите и смртните случаи во зависност од големината на претпријатието

Со цел да се воочи впечатокот од претходно изнесените карактеристики на работење и управување со микро, малите и средните претпријатија, извршена е анализа на повредите и смртните случаи во однос на големината на претпријатијата. Анализата е спроведена врз основа на податоците од ЕУРОСТАТ и ги опфаќа повредите кои предизвикале минимално 4 дена отсуство од работа.

Доколку се разгледа односот на бројот на повреди настанати при работа и бројот на вработени во рамките на градежните компании во ЕУ, бројот на повредени во однос на бројот на вработени се намалува со порастот на големината на претпријатијата.

Врз основа на разгледаниот однос може да се заклучи дека претпријатијата кои се класифицираат како големи, т.е. претпријатијата кои се повеќе од 25 пати поголеми во однос на микро претпријатијата, бележат 5 пати помал број на повреди во однос на истите, 4 пати помал број на повреди во однос на малите претпријатија и 3 пати помал број на повреди во однос на средните претпријатија. Од (сл.2) може да се донесе заклучок дека 67% од повредите настанале во рамките на микро и малите претпријатија. Доколку во поглед се земат и средните компании, најчесто повредата е 79%.

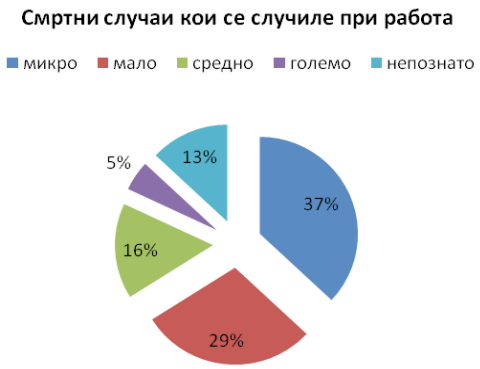
Слика 2. Структура на повреди според големината на компанијата



Направена и анализа на случаите на смртни повреди настанати во рамките на градежните фирми во ЕУ во периодот од 2010 до 2016 година и резултатите на истите. Според добиените резултати може да се заклучи дека големиот број на смртни случаи опаѓа со порастот на големите претпријатија. Единствен исклучок е воочен кај малите претпријатија кои во однос на средните бележат помал број на смртни случаи во однос на бројот на вработени.

Слично како и во случајот со повредите, во рамките на микро и малите претпријатија настанале 66% смртни случаи кои се случиле при работа. Доколку на тоа се додадат и смртните случаи настанати во рамките на средните претпријатија процентуалната застапеност се качува на 82%. (Сл.3.)

Слика 3. Структура на смртни случаи според големината на претпријатието



ЗАКЛУЧОК

Најголем удел во структурата на градежните претпријатија во РМ имаат микро и малите претпријатија (над 95%). Микро и малите претпријатија имаат значително намалена способност за подобрување на системот за безбедност при работа поради недостатокот на финансиски средства, обучен кадар, свесност за значајноста на безбедноста при работа од страна на одговорното лице, но и опортунистичка перцепција на вистинските размери на ризикот. Претпријатијата кои се класифицираат како големи, т.е. претпријатијата кои имаат повеќе од 25 пати поголем број на работници во однос на микро претпријатијата, бележат 5 пати помал број на повреди во однос на истите, 4 пати помал број на повреди во однос на средните претпријатија кога се набљудува бројот на повреди во однос на бројот на вработени.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Boris Burić; Metode upravljanja rizikom u industriji, Novi Sad, 2011
2. Matijević, Z. (2006) Procesno orijentisana transformacija građevinskih preduzeća, doktorskadisertacija, Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad
3. Mučenski, V. (2007) Sistemski pristup podeli rizika sa aspekta izvođača radova, Zbornik radovagrađevinskog fakulteta, br. 16, Građevinski fakultet Subotica, str. 207-212
4. Radonjić, B., Jelić, M., Paunović-Pfaf, J., Kovačević, Lj., Rajaković, R., Radojević, S. (2007) Praktikum za procenu i upravljanje rizicima na radnom mestu i u radnoj okolini,Beograd, 2007
5. Lingard, H., Rowlinson, S. (2005) Occupational Health and Safety in Construction ProjectManagement, Taylor & Francis, New York
6. Hallowell R., M. (2008) A Formal Model for Construction Safety and Health Risk Management,PhD dissertation, Oregon State University

331.46

Д-р Александар Гроздановски
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, РМ

ДЕФИНИРАЊЕ НА ФАКТОРИТЕ И ПОТФАКТОРИТЕ И ИДЕНТИФИКАЦИЈА ЗА МОЖНИТЕ РИЗИЦИ

Апстракт: Развојот на пазарот наметнуваат одредени барања кои се однесуваат на производството, што се одразува на одржливоста на системот за безбедност и здравје при работа, односно на проценка на ризик. Односот на вработениот и работното место е сложена и комплицирана. Идентификувањето на влијателните фактори и потфактори, како и постапката на унапредување и имплементација е важна и јасно дефинирана задача на секој производен систем. Со ваквата постапка, секој производен систем ќе биде во можност преку подобрување на одредени потфактори да го достигне проектираното ниво на ризик. Дефинираните човечки, организациони и техничко-технолошки фактори имаат многу силно влијание врз целокупната постапка за проценка на ризик.

Клучни зборови: Безбедност, ризик, производен систем, фактор,

DEFINING THE FACTORS AND POTTALS AND IDENTIFICATION FOR POSSIBLE RISKS

Abstract: Market development imposes certain requirements that relate to production, which reflects the sustainability of the occupational health and safety system, that is, the risk assessment. The employee and workplace attitude is complex and complicated. Identifying influential factors and sub-factors, as well as the promotion and implementation process, is an important and clearly defined task of each production system. With this procedure, each production system will be able to improve the projected level of risk by improving certain sub-factors. Defined human, organizational and technical-technological factors have a very strong impact on the overall risk assessment procedure.

Keywords: Security, risk, production system, factor,

ВОВЕД

Нивото на современото работење има потреба од исполнување на низа неопходни предуслови и барања. Меѓу нив најзначајни се исполнувањата на техничките, безбедносните, сигурносните барања, со чување и безбедност на животната средина. Тоа е една од причините за унапредување на концептот на безбедноста во производните системи.

Потребата од пратење на промените на работното место и работната околина доаѓа до израз преку разгледување на сите промени од аспект на тоа какви проблеми би можеле да постојат со промената на безбедноста на работното место.

Непланираните и несакани настани, кои се манифестираат со или без последици, се резултат на комбинацијата на вработените, организацијата и карактеристиките на работата. Многу фактори влијаат на нарушување на системот за безбедност и здравје при работа.

Способноста на менаџментот има значајно влијание на нарушувањето на системите за безбедност и здравје при работа. Менаџментот треба да организира и спроведе низа на неопходни мерки за да го прилагоди работното место на минимални можности на повреди на вработените. Голем број на фактори влијаат на прилагодување на работното место. Најголемиот предизвик на истражувањето и унапредувањето на постапката за процена на ризик е идентификација на факторите кои влијаат на процесот. Важно е сите вработени да се вклучат во идентификацијата, оцената и изборот на фактори на работните места.

За спроведување на постапката на процена на ризик дефинирани се слдните фактори:

- Операциони фактори (сѐ што се користи во процесот на производство);
- Организациони фактори (сѐ што се однесува на организационите аспекти);
- Човечки фактори;
- Економски фактори;
- Природни фактори.

Идентификацијата и употребата на овие фактори има за цел подобрување и унапредување на системот за безбедност и здравје при работа. Главниот акцент на развојот на целокупниот систем на безбедност и здравје при работа бил на техничките унапредувања. Тие значително го намалуваат бројот на повреди кои настануваат како последица од отказите на техничкиот систем. Со истражување се заклучило дека најголем број на грешките се случиле поради невнимание на вработените.

Неопходно е да се воведат и организациони фактори кои влијаат на работното место и активностите кои се спроведуваат. Потребно е да се вклучат сите три групи на фактори во разгледувањето, за да се дојде до унапредување на целокупниот систем на безбедноста и здравјето при работа на повисоко ниво.

За идентификација на факторите кои влијаат на безбедноста и здравјето при работа, неопходно е да се знае каде, како и на кој начин, вработените се изложени на опасности, земајќи ги во предвид податоците и искуствата на вработените.

Со имплементација на пропишаните мерки за унапредување на идентификуваните технолошки фактори, се постига значаен напредок во зачестеноста на појавувањата на несаканите и непланирани настани.

Вклучувањето на вработените во областа на безбедноста при работа не може да се изостави, затоа што човекот е фактор кој не може да се заобиколи при секоја работа на техничкиот систем.

Организационите фактори влијаат на безбедност при работа. Тие фактори имаат улога базирана на собраните податоци на сосема нов начин и креирање на неопходна документација за да се пропишат неопходните превентивни и проактивни мерки. Таквиот принцип овозможува спречување на настанување на несакани и непланирани настани.

1. ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ФАКТОРИТЕ И ПОТФАКТОРИТЕ

При изборот на бројот и видот на факторите важност претставува начинот, концептот и пристапот на воочување на проблемите во рамките на областа на безбедноста и здравјето при работа. Важно е да се познава системот на работа, нивото на знаење и компетентноста, како се примаат информациите и како да се донесат одлуките. Неопходно е да се забележат сите потребни податоци за да се добијат потребните информации, од видот на опремата, начинот и видот

на организирање на работните задачи, па се до однесувањето на вработените. Најмногу користени фактори се: човечките фактори, организационите фактори и техничко-технолошките фактори, тоа се фактори кои влијаат на настанувањето на несаканите и непланирани настани.

Вработените се поставени во центар на целиот концепт, со сите негови особини, навики и култура на однесување. За прилагодување на работното место на вработените, неопходно е да се дефинираат организационите фактори кои ќе ги поедностават, административно и постапно ќе ги спроведат потребни активности за унапредување на условите на работа. Организационите активности имаат за цел, во целост да ги стандардизираат постапките и инструкциите за извршување на задачите и правилно користење на средствата за работа. Една од најтешките задачи е дефинирањето на третата група на фактори. Третата група на фактори се техничко-технолошките фактори и истите во целост се однесуваат на опремата и апаратите за спроведување на работни активности, техничките аспекти на работата и одржување на истите, но и нивно обезбедување со апарати за безбедна работа. Неопходно е да се познаваат технолошките постапки и процедури, карактеристиките на процесите со употребата на различни алатки.

1.1. Човечки фактори

За целосно разбирање на функционирањето на системите и начинот на работа, неопходно е вклучување на карактеристиките на вработените, односно човечките фактори. Како резултат на човечкиот фактор настанале голем процент на несаканите и непланираните настани, што претставува потврда дека влијанието на вработениот, врз безбедноста е големо. Вработените мора да вложат значителен напор за да се адаптираат на постојната ситуација, така што ќе ги унапредат своите вештини, нивото на знаење и способностите преку постоење на програма на обука во претпријатието. Секој вработен, во своите работни обврски често несвесно ги употребува личните постапки, ставови, способности, навики, расудувања и особини, кои може позитивно, или негативно да влијаат врз резултатите на извршените работни задачи.

Можностите и ограничувањата во извршувањето на постојните задачи се согледуваат во нивото на образование, искуство, однесување, но и преку психофизичката перцепција, која што се одразува преку стрес, замор итн. Покрај објективните карактеристики кои може да влијаат врз спроведувањето на работните активности, постојат и оние особини, како што се мотивација, одговорност, очекувања, задоволство. Секој врботен, не е во можност во целост да ги елиминира личните и семејните проблеми при работата, што неспорно води до намалување на концентрацијата, невнимателност, појава на расеаност и намалување на способноста на расудување. Фактор кој неможе да се заобиколи е меѓучовечките односи кои имаат значајно влијание врз извршување на работните активности. Главниот акцент е ставен на односот меѓу надредениот и подредениот, меѓу колегите и склоноста кон конфликтни ситуации. Тоа се фактори кои може да предизвикаат несакани и непланирани настани.

Воведувањето на човечкиот фактор и неговото влијание се смета за неизоставен член во проценка на безбедноста. Воведувањето и проучувањето на однесувањето на вработените претставува проактивен пристап кон испитувањето на безбедноста и здравјето на работното место. Тоа претставува само потврда дека овој вид на пристап е неопходен во рамките на процесот на процена на ризик.

1.2.Организациони фактори

Главна и незаобиколувачка норма на секоја компанија е постоење на организирано и уредно работно место. Сето ова безусловно потекнува од уредната и складна организациска структура, што подразбира правилно планирање на обврските на вработените, планирање и распоред на производството, постоењето и прилагодувањето на инструкцијата и процедурата на вработените, како и прифаќање и почитување на правилото на начинот на организирање на работите и работното место од страна на вработените. Постапката на формирање на современ начин на организација претставува еден вид на идентитет на компанијата.

Организационите фактори имаат големо влијание врз ризиците, како и тоа дека претставуваат клучен аспект во несаканите и непланирани настани. Затоа е неопходно воведување на организациони фактори, како подеднакво важни за процесот на процена на ризик. Организационите структури во претпријатијата не би требало да чекаат манифестирање на несакани и непланирани настани за да го унапредат системот за безбедност.

Врз однесувањето на поединецот или групата имаат големо влијание организационите фактори, но во голем број случаи се изоставува и заобиколува при реконструкцијата на настаните кои довеле до повреди или загрозување на животот на вработените. Организацијата мора да воспостави култура на безбедност и здравје при работата во внатрешноста на системот, која го промовира учествувањето на сите нивоа и целосната приврзаност и посветеност кон таквиот концепт.

Незаобиколувачки фактор при извршување на зададените активности претставува комуникацијата. Комуникацијата меѓу вработените во различните нивоа од компанијата може да претставува непремостлива пречка, како за вработените, така и за достигнувањето на целите на компанијата.

1.3. Техничко-технолошки фактори

Покрај процесот на осмислување и анализирање на критичните задачи за кои се смета дека најверојатно би довеле до грешки на вработените, неопходно е да се направи разлика помеѓу интеракција на опремата и вработениот. Интеракцијата подразбира до кое ниво е можно вработениот да реагира, односно учествува во донесувањето на одлуки во рамките на активностите поврзани за опремата, машините и апаратите и дали е во можност да изреагира на правилен начин. Познавањето на целокупниот асортиман на опрема и апарати кои се користат како средства за работа е неопходно, заедно со спроведувањето на автономно или професионално одржување, подесување и промена на нивото на автоматизација итн. Покрај вкупното влијание на опремата и апаратите за безбедност и здравје на вработените, потребно е да се обезбеди контрола на основните микроклиматски услови.

Праксата потврдува дека опремата, апаратите и сите останати средства за работа кои се користат при изведувањето на работните активности, достигнале многу високо технолошко ниво. Влијанието на современите технологии на работното место е значајно помало, т.е. процентот на повреди и заболувања кои настанале како последица од откажувањето на опремата е многу мал. Вработените, во суштина, станале некои видови на супервизори на опремата, кои за цел имаат контрола и надзор над опремата за да не дојде до некои непредвидени

ситуации. Секое парче опрема или апарат кој се користи како средство за работа и извршување на работните задачи мора да содржи елементи кои обезбедуваат безбедна и здрава работа.

Задолжително е спроведување на контрола на квалитетот и сигурноста во апаратите за безбедна и здрава работа на одреден временски период.

Дефинираните техничко-технолошките фактори треба да се земат во предвид за унапредување на моделот за процена на ризик. Во оваа група на фактори спаѓаат потфакторите кои се однесуваат на опремата, апарати, средствата и системите за заштита кои се користат во процесот на работа.

2. ИНТЕРАКЦИЈА ПОМЕЃУ ФАКТОРИТЕ

Успешното управување со интеракциите помеѓу идентификуваните фактори се основа на желбата, можностите (финансиски и човечки) и истрајноста секој фактор и интеракција да се разгледаат во што поширокиграници, рамислувајќи за можните причини, последици и веројатноста од настанување на повреди. Треба да се има на ум дека сите компании се различни, по организациона структура, големина, процеси, техничка и технолошка поддршка, но и по општествено-културолошка основа. Секоја компанија се одликува со предности и недостатоци кои се неопходни да се идентификуваат поради пообјективно разгледување на ситуацијата. Не постои единствен модел кој може да ги задоволи потребите и како таков да се примени во сите компании. Традиционалните пристапи и методи во процесот на проценка на ризик не вклучувале употреба на квалитативни променливи (човечки фактори, организациони фактори и техничко-технолошки фактори), во комбинација со несигурностите и извесностите кои тие може да ги предизвикаат, Вклучувањето на вакви променливи, кои претставуваат составен дел од реалните процеси, технолошки процеси и случувања, проценката во значителна мера е пореалистична и попрецизна. Таквиот пристап на проблематиката овозможува формирање на јасно дефиниран собир од активности за унапредување и значајно подобрување на безбедноста на работното место преку константна посветеност на сите структури во компанијата.

Вработените на своето работно место преземаат голем број на задачи, со целосно различни барања и потреби, што подразбира различно ниво на физичко и ментално напрегање. Постои мошне голем број на примери во кои се бара од вработените, без оглед на видот од задачата, да ја извршуваат својата функција и ако тоа бара, на пример, неприродна положба на телото или многу големо напрегање и преку границите на максимумот. Во други случаи, модерната и софистицирана опрема и апарати се базирани на управување со помош на компјутер, што доведува до заклучок дека вработениот мора да поседува високо ниво на технолошко образование. Ваквата интеракција меѓу вработениот и карактеристиките на работата доведува до последици кои се пратени со повреди. Тоа бара многу внимателно планирање и разгледување на сите неопходни фактори за формирање на такво работно место, кое што ќе ги задоволи вработените, како лично, така и професионално.

3. ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА РИЗИЦИТЕ НА РАБОТНОТО МЕСТО

Процесот на проценка на ризик и процесот на донесување на одлуки претставуваат многу активна истражувачка област, применлива речиси во сите области, во здравството, финансиите, логистиката, градежништвото, заштитата на окоината итн. Брзото и ефикасно донесување на одлуки е неопходно и зависи од идентификацијата на клучните фактори. Меѓу клучните фактори се веројатноста од настанување и последици од несакани и непланирани настани, додека се обрнува големо внимание на намалувањето на небезбедните услови и небезбедните постапки. Небезбедните услови и небезбедните постапки во најголем број случаи претставуваат причини за манифестирање на опасностите и штетата, односно доведувањето до повреди. Исто така, доколку на правилен начин се сфатат и разберат корените на постоење на овие две причини, можно е превентивно, па дури и проактивно да се делува за во целост да се елиминираат опасностите и штетата, или драстично да се намали ризикот за разгледуваниот проблем.

Настанувањето на несакани и непланирани настани резултира со последици со одредена тежина или претставува една алка од синџирот на настани која доведува до значително поголеми последици. Последиците може да се манифестираат на различни начини, преку повреди и заболувања кои ги принудуваат вработените да отсуствуваат од работата на пократок или подолг временски период. Последиците се огледуваат преку производниот процес и целокупното работење на компанијата, која подразбира квалитет на производите, застој на производството, нарушување на угледот и слично. Покрај наведените последици, кои главно се однесуваат на организационите и техничко-технолошките фактори, последиците кои ги предизвикуваат човечките фактори главно се однесуваат, помалку или повеќе, на начинот на однесување. За воопшто да се зборува за последиците и можностите тие да се случат, неопходно е да се дефинираат сите групи на ризици. При дефинирањето на овие групи се размислувало за сите можни состојби и ситуации што можат да ги предизвикаат факторите и потфакторите. Причината на секој непланиран и непосакуван настан со или без последици е предодредена со постоењето на прифатливо ниво на ризик. Најголемиот и најчест проблем е идентификацијата на вкупниот број на можни ризици на едно работно место. Класификацијата на ризиците ја извршила Европската агенција за БЗР и таа е прифатена како листата со 25 групи на ризици кои можат да се применат на голем број различни видови на работни места.

Идентификувани ризици

Ред.бр.	Ризици	
1.	Површина и околина на работното место	P1
2.	Средства на внатрешен транспорт	P2
3.	Подвижни делови на машините и опремата	P3
4.	Делови со остри и опасни површини	P4
5.	Површини со висока или ниска температура	P5
6.	Работно место на висина	P6
7.	Користење на рачен алат	P7
8.	Садови и инсталации под притисок	P8
9.	Електроинсталација и електроопрема	P9
10.	Опасност од пожар	P10
11.	Опасност од експлозија	P11
12.	Хемиска штетност и прашина во воздухот	P12
13.	Опасни материи на работното место	P13
14.	Зголемено ниво на бучава	P14
15.	Зголемени вибрации (раце/тело)	P15
16.	Неадекватно осветлување	P16
17.	Штетни зрачења	P17
18.	Електромагнетно поле на работното место	P18
19.	Неповолни микроклиматски услови	P19
20.	Неповолни климатски услови	P20
21.	Рачна манипулација со терет	P21
22.	Неповолни ергономски услови	P22
23.	Биолошка штетност	P23
24.	Зголемен стрес, насилство и притисок	P24
25.	Физички и психофизички напори	P25

Табелата прикажува препорака за користење на идентификуваните и можните ризици на едно работно место. Се смета дека овие ризици можат, но и не мора да бидат разгледувани за сите работни места. Според тоа, неопходно е да се идентификува одреден број на ризици, карактеристични само за набљудуваното работно место и да се спроведе процес на проценка на ризик. По идентификацијата на ризиците за набљудуваното работно место, ризикот може да се процени низ дефинирани прашалници за проценка на ризик. Генерално, за секој ризик се дефинирани неколку општи прашања кои претставуваат опасности и штети поврзани со постоењето на тој ризик.

ЗАКЛУЧОК

Идентификацијата и дефинирањето на факторите и потфакторите во логички целини имаат големо значење и влијание врз промената (зголемување или намалување) на нивото на ризик. Важноста на овој дел се гледа во мапирањето и одредувањето на моменталната состојба на производниот систем во смисла на одредување на граничната вредност на нивото на потфактори во почетниот момент. Нивото на корекција на одредени параметри јасно е дефинирано со точни временски периоди на имплементација, врз чија основа може на релативно јасен начин да се забележи дека манипулацијата и варирањето на повеќе различни потфактори може да постигне конкретно намалување на нивото на ризик.

Релативниот однос на идентификуваните фактори и потфактори е опишан

преку однапред подготвени лингвистички искази. Факторите и потфакторите, според своите карактеристики и значење имаат различна важност, што за последица има различна векторска тежина. Тежината се одредува со помош на теоријата на фаза на собири, конкретно со примена на фазата на аналитички хиерархиски процес. Со оваа постапка значително се подигнува нивото на објективноста во процесот на проценка на ризик, со оглед на големата субјективност во проценителите при идентификувањето, оценувањето и класификувањето на ризиците.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Ђапан, М., Развој методологије за процену ризика при променљивим условима радне околине, Машински факултет у Крагујевцу, Универзитет у Крагујевцу, 2008.
2. Европска агенција за безбедност и здравље на раду, Risk Assessment Tool, 2006, (урл: http://hwi.osha.europa.eu)
3. Aven, T., Risk Analysis, John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, 2008.

331.452(4-672EU)

Д-р Сузана Зиковска, дипл. маш. инг
ПЕ Термоелектрани - РЕК Битола

НЕОПХОДНОСТ ОД ПРЕВЕНЦИЈА ОД РИЗИЦИ

Апстракт: Прашање на сигурност и безбедност отсекогаш било предмет на интерес од страна на човекот. Обшто, сигурноста можи да се смета како способност на избегнување на настани и состојби кои имаат негативни последици по животот на луѓето или имотот кој е од голема важност за човекот. Особено ако се има во предвид фактот дека , секоја година милиони луѓе во Европската Унија се повредени на работа или нивното здравје е сериозно оштетено на работното место. Несреќите и болестите при работа причинуваат огромно човечко страдање и загуби, додека економските трошоци се исто така високи[1]

Превенцијата е водечкиот принцип на законите за безбедност и здравје при работа (БЗР) во Европската Унија. Со цел да се избегне случувањето на несреќи и настанувањето на професионални болести, минималните барања, во рамките на Европската Унија, за безбедност и здравје при работа се усвоени ширум земјите членки и пошироко.

Основите за превенцијата и контролата на ризиците по безбедноста и здравјето при работа се во концептот на проценка на ризикот на работното место како и управување со истите.

Клучни зборови: безбедност, здравје, работа,превенција, процена ризик.

NECESSITY OF RISK PREVENTION

Abstract: The question of safety and security has always been the subject of interest for people. Generally, reliability can be considered as the ability to avoid events and situations that negatively effect people's lives or the property that is of great importance to them.This is true, especially if we take into account the milions of people in the European Union that annually get injured at work or endanger their health in some way in their workplace. Accidents and illnesses at work cause enormous human suffering and losses, while the economic costs are also high.

Prevention is the guiding principle of health and safety at work (OSH) in the European Union. In order to avoid the occurrence of accidents and the occurrence of occupational diseases, the minimum requirements within the European Union for occupational safety and healthhave been adopted by countries in and outside of the European Union.

The basics for prevention and control of the occupational health and safety risks are found in the concept of workplace risk assessment and management.

Keywords: safety, health, work, prevention, risk assessment,

1 ILO Global strategy on occupational safety and health, 2003
https://oshwiki.eu/wiki

ВОВЕД

Реално е сознанието дека голем број на штетни фактори што се јавуваат во работната средина негативно влијаат на здравјето на професионално експонираните работници. Со цел да се намали или целосно да се елиминира нивното негативно влијание неопходно е да се направи веродостојна и квантифицирана анализа на ризикот. Од тука неопходност од стратегии за превенција и контрола на ризикот.

Во 2003 година, Меѓународната организација на трудот (ILO) ја објави глобалната стратегија за БЗР. Стратегијата наведува дека еден од фундаменталните столбови на глобалната стратегија за БЗР ги вклучува градењето и одржувањето на национална превентивна култура за безбедност и здравје и воведувањето на системи за пристап кон управувањето со БЗР.

Концептите за проценка на ризик на работното место и управувањето со ризици се фундаментални за превенцијата и контролата на ризиците по безбедноста и здравјето при работа. Клучните аспекти на проценка на ризик на работното место вклучуваат осигурување дека сите релевантни ризици се земени во предвид, проверка на ефикасноста на усвоените безбедносни мерки, документирање на резултатите од проценката и редовно преиспитување на проценката за истата да се одржува ажурирана. Работниците имаат право на редуцирање на болестите и несреќите со оглед на тоа што овие работи може да бидат намалени/спречени доколку се врши проценка на ризик на работното место и управување со ризиците.

1.ДЕФИНИРАЊЕ И СТРУКТУРИРАЊЕ НА ПОИМОТ РИЗИК

Во литературата можат да се пронајдат најразлични дефиниции и толкувања на поимот ризик.

Според Член 3 од Законот за безбедност и здравје при работа (Сл. Весник на РМ бр.92/07) ризик е "веројатност за настанување на повреди, заболувања или оштетување на здравјето на вработениот, како резултат на опасност при работа".

Ризикот претставува збир на две компоненти:

1. веројатност за појава на штетни фактори во работната средина и
2. веројатност за појава на консеквентни негативни ефекти врз здравјето на изложените работници .

Институтот за управување со ризици (IRM) го дефинира ризикот како комбинација од веројатноста на настани и нивните последици, што е широко применлива и практична дефиниција.

2. ПРИНЦИПИ ЗА ПРЕВЕНЦИЈА ОД РИЗИЦИ И КОНТРОЛА НА РИЗИЦИ

Превенција значи избегнување на ризик или опасност, а контролата е поим за опишување на активностите за ублажување, каде ризикот не може да биде спречен. Принципите на стратегиите за превенција од ризици и контрола се вградени во неколку делови на законодавството за Безбедност и Здравје (H&S) на ЕУ[2] . Рамковната директива за БЗР (89/391/ЕС) е од фундаментално значење, нејзиниот основен закон за безбедност и здравје при работа ги темели општите принципи на превенција и заштита на работниците од несреќи и болести при работа.

2 EC-European Community Directive 89/391 of 12 June 1989 on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work – "Framework Directive", OJ L 183. (https://oshwiki.eu/wiki)

Рамковната директива ги содржи општите принципи во однос на:

- превенција на ризици,
- заштита на безбедноста и здравјето, проценка на ризици,
- елиминација на ризици и несреќи,
- информирање, консултација, балансирано учество во согласност со националните закони и/или практики,
- обука на работниците и нивните претставници,
- општи насоки за спроведување на споменатите принципи,
- обврски на работодавачите, вработените и други групи.

Член 6 од Директивата 89/391 ги поставува следниве општи принципи на превенција и тоа: избегнување на ризици; проценка на ризици кои не може да се избегнат; спречување на ризиците на изворот; прилагодување на работата кон поединецот, особено во однос на карактерот на работните места, изборот на опремата за работа и методите на производство, со поглед, особено, на ублажување на монотоната работа и работата со однапред одреден работен ритам и намалување на нивното влијание врз здравјето; адаптирање кон техничкиот напредок; замена на опасните материи со неопасни или помалку опасни; развој на кохерентна политика на севкупна превенција која ги опфаќа технологијата, организацијата на работата, условите за работа, социјалните односи и влијанието на факторите поврзани со работната средина; давање приоритет на колективните заштитни мерки над индивидуалните мерки за заштита; давање соодветни упатства на работниците.

Принципите за превенција на несреќите и болестите при работа се темелат на еден многу важен процес а тоа е проценка на ризик, што всушност значи и почеток на пристапот за управување со безбедноста и здравјето при работа

2.1. Процена на ризик

Процена на ризик (engl. Risk assessment)[3] е дел од еден покомплексен процес кој се нарекува управување со ризик (engl. Risk management). Процена на ризик е процес на идентификување, квантифицирање и класификација на ризиците по приоритет, според критериум за прифаќање на ризици и цели важни за организацијата. Процената на ризикот се состои од два потпроцеси, а тоа се анализа на ризикот и вредновање на ризикот [ISO 27002][4]

Проценка на ризик на работно место и во работна средина е важен чекор во заштитата на работниците а воедно со тоа се исполнува законската обврска која ја има деловниот субјект. Процената на ризик е алатка со која се идентификуваат ризиците кои би можеле да доведат до настанување на повреда. Во голем број на случаи со релативно едноставни мерки кои нема да создадат големи трошоци, дополнително ангажирање на работна сила и одземање на голем дел од работно време може да се обезбеди контролирање и намалување на ризиците во компанијата.

Процената на ризик на работното место се спроведува низ неколку чекори[5] :

Чекор 1: Идентификување на опасностите и изложеност на работниците, кои опфаќаат:

3 http://osha.europa.eu/topics/riskassessment
4 http://security.foi.hr/wiki/index.php/Procjena_rizika
5 Mehrzad Ebrahemzadih, G. H. Halvani, Behzad Shahmoradi, Omid Giahi, Assessment and Risk Management of Potential Hazards by Failure Modes and Effect Analysis (FMEA) Method in Yazd Steel Complex

» Одредување на опасноста. Како може да се случи несреќа? Што или кои работи можат да тргнат во погрешен правец?
» Одредување кој е во опасност? Кој е вклучен во активности во чие извршување постои ризик? Кој уште може да биде во опасност?
» Отстранување на опасноста. Дали активностите можат да се извршат на друг начин, со кој би се елиминирал ризикот?

Чекор 2: евалуација или проценка на ризикот и рангирање на ризикот, односно процена дали е ризикот мал, умерен или висок. Во овој чекор треба да се дадат одговори на следните прашања:
» Како најчесто може да се појави ризикот?
» Колку штетата може да биде сериозна во случај на несреќа?

Чекор 3: Донесување на одлуки за контролни мерки. Регистрација или забележување на податоците за проценетиот ризик и мерки кои треба да се превземат (документирање на процената на ризик.

Чекор 4: Пратење и контрола на ризикот. Ефикасноста на превземените превентивни и корективни мерки треба да биде континуирано пратена. Процената на ризик треба да биде повторно проверена и ревидирана во случај:
» Кога настанале значајни организациони промени во процесот на работа;
» Како резултат на нови информации поврзани со испитување на повреда и несреќа на работното место;
» Во случај кога превземените превентивни мерки не се доволни или не се ефикасни;
» Да се осигура дека методите на проценка на ризик се сеуште релевантни;
» Проверка дали е потребно да се направат некои измени кај вработените, нова опрема, нови системи и слично;
» Кога настанале значајни организациони промени во процесот на работа;
» Како резултат на нови информации поврзани со испитување на повреда и несреќа на работното место;
» Во случај кога превземените превентивни мерки не се доволни или не се ефикасни;
» Да се осигура дека методите на проценка на ризик се сеуште релевантни;
» Проверка дали е потребно да се направат некои измени кај вработените, нова опрема, нови системи и слично.

Сеопфатен преглед и анализа е од клучно значење, со цел да бидат земени во предвид сите потенцијални ризици и опасности како и нивна понатамошна анализа и евалуација. Значи, во оваа фаза е потребно да се утврди кои ризици може да имаат влијание врз текот на планираните активности. Кога ризикот е идентификуван се проценува веројатноста за негова појава, степенот на влијание врз планираниот распоред, обемот, трошоците и квалитетот на активностите, а потоа се одредуваат приоритети. Проценката на ризикот претставува основа за успешно раководење со безбедноста и здравјето, како и клуч за намалување на незгодите поврзани со работното место и професионалните заболувања. Доколку се спроведе како што треба, проценувањето на ризикот може да ги подобри безбедноста и здравјето на работното место, а и перформансите на бизнисот воопшто.

Благодарение на анализата на ризик доаѓаме до рангирање на сите евидентирани потенцијални ризици, со користење на:

» Квалитативна анализа, со која се дава описна скала за опишување на веројатноста и последицата на ризикот;
» Полу – квантитативна анализа со која се одредува нумеричка вредност, броевите се користат со цел квантифицирање на факторот на ризик;
» Квантитативна анализа која користи нумеричка скала за веројатноста за појава на ризик и потенцијалните последици од ризикот.

2.2 Опасност

Проценката на ризиците бара фундаментално разбирање на условите за опасност и ризик.

Главни опасности во индустриските компании се присуство на прашина, хемикалии, штетни гасови, опасност од електрична енергија, пожари и експлозии, динамички појави, зрачење, механички опасности и опкружувањето на работникот на работното место (микроклиматски услови, осветлување, бучава, вибрации). Пратењето на условите на работното место, константна анализа, правовремено откривање на потенцијални опасности и процена на ризик, влијание на намалување и елиминирање на опасностите.

2.3 Управување со ризици

Откако ризикот ќе се процени, мора да се донесе одлука за тоа какви нови мерки (доколку има) треба да се воведат со цел да се намали резидуалниот ризик, земајќи го предвид она што се смета за добра практика како насока[6]. Клучна точка е дека, секогаш кога треба да се преземат превентивни мерки, тие треба да го подобрат степенот на заштита на работниците во однос на безбедноста и здравјето. Каде што е можно, особено е важно дека одлуките од овој тип треба да се донесат во фазите на дизајн или набавка на нови процеси, уреди, производи и процедури.

2.4 Хиерархија на контрола

Ризиците треба да се намалат на најниското оправдано изводливо ниво преку преземање превентивни мерки, по редослед на приоритетите (Слика 1). Редоследот на приоритети исто така е познат и како хиерархија на контрола. Постојат пет чекори во хиерархијата на контрола и тоа:

Чекор 1 - Елиминација: Елиминација на опасностите се однесува на целосно отстранување на опасностите, и со тоа на ефикасен начин ги прават сите идентификувани несреќи и болести невозможни. Ова е трајно решение и треба да се направи обид за истото во прв план. Ако опасноста се отстрани, сите други контроли на управувањето, како што е следење и надзор на работното место, обука, ревизија на безбедноста и водење евиденција повеќе нема да бидат потребни.

Чекор 2 - Супституција/Замена: Замена на опасноста со друга која претставува помал ризик.

6 HSE- Health and Safety Executive (2003). Principles and guidelines to assist HSE in its judgements that duty-holders have reduced risk as low as reasonably practicable HSE. Retrieved on 11 June 2013,(https://oshwiki.eu/wiki)

Чекор 3 - Инженерски контроли: Инженерските контроли се физички средства кои ја ограничуваат опасноста. Тие ги вклучуваат структурните промени на работната средина или работните процеси, поставување бариера за прекин на патот на пренос помеѓу работникот и опасноста. Локалната издувна вентилација (LEV) за контрола на ризиците од прашина или чад е чест пример на одвојување на опасноста од работниците преку методи како затворање или чување на опасните елементи од машините/опремата. Треба да се даде приоритет на колективните мерки повеќе отколку на индивидуалните мерки.

Чекор 4 - Административни контроли: Овие ја намалуваат изложеноста на опасности и приврзаност на процедури или упатства. Документацијата треба да ги истакне сите чекори кои треба да се преземат и контролите кои треба да се користат за безбедно извршување на активноста.

Чекор 5 - Опрема за лична заштита (PPE): Истата треба да се користи само како последно средство, откако сите други контролни мерки биле разгледани, или како краткорочна непредвидена мерка во текот на ургентна состојба/ одржување/ поправка или како дополнителна заштитна мерка. Успехот на оваа контрола зависи од правилно избраната заштитна опрема, како и од тоа дали истата е правилно поставена, се носи во секое време и правилно се одржува.

Слика 1: Хиерархија на контроли (безбедност на машини)[7]

3. ПРОЦЕНКА НА ЕФИКАСНОСТА НА СТРАТЕГИИТЕ ЗА ПРЕВЕНЦИЈА И КОНТРОЛА

Од суштинско значење е правилно да се применуваат и одржуваат инспекцијата или ревизијата или другите системи за управување, со цел за ефикасно управување со ризиците. Еден пример на пристап на системите за управување е EU: BS 18001[8] кој вклучува ревизија, обука, комуникација и постоење на регистар на ризици.

Организацијата мора да воспостави, примени и да одржува процедури за идентификација на опасностите, проценка на ризикот и примена на неопходно управување (контрола) со истиот.

Здравите политики за безбедност и здравје при работа се од суштинско значење за вработените, но тие исто така се повеќе важни за вашите клиенти и

7 Machinery Safety 101 (2011). Understanding the Hierarchy of Controls. Retrieved 20June 2013(https://oshwiki.eu/wiki)

8 EU;OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Management Systems – Requirements. (https://www.sgs.co.uk/en-gb/health-safety/quality-health-safety-and-environment/sustaina)

другите засегнати страни. Сертификацијата за системи за управување со здравјето и безбедноста на OHSAS 18001 е силен знак за посветеноста на организација кон здравјето и безбедноста на своите вработени.

ЗАКЛУЧОК

Принципите на превенција и контрола го поткрепуваат управувањето со ризиците за безбедноста и здравјето при работа. Утврдување на опасности и штетности на работното место е најважна фаза во проценка на професионалниот ризик и е основен предуслов за правилно рангирање на ризикот. Се врши на основа на собрани статистички податоци, мерења и испитувања, преглед и пратење на технолошкиот процес, собирање на потребни информации од вработените, и.т.н.

Утврдување на опасностите и штетностите се врши на основа на испитување на условите во работната средина во редовни временски периоди или во случаеви на појава на штетни ситуации, како повреди, професионални болести и сл. Целта на овој чекор е да се генерира сеопфатна листа на ризици, кои можат да го спречат, деградираат или да го одложат постигнувањето на целта на организацијата.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. ILO Global strategy on occupational safety and health, 2003 https://oshwiki.eu/wiki
2. EC-European Community Directive 89/391 of 12 June 1989 on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work – "Framework Directive", OJ L 183
3. http://osha.europa.eu/topics/riskassessment
4. http://security.foi.hr/wiki/index.php/Procjena_rizika
5. Mehrzad Ebrahemzadih, G. H. Halvani, Behzad Shahmoradi, Omid Giahi, Assessment and Risk Management of Potential Hazards by Failure Modes and Effect Analysis (FMEA) Method in Yazd Steel Complex
6. Cooper, D.; Grey, S.; Raymong, G.; Walker, P.: Project risk management guidelines: managing riks in large projects and complex procurements, John Wiley & Sons Ltd., West Sussex, 2005
7. Machinery Safety 101 (2011). Understanding the Hierarchy of Controls. Retrieved 20June 2013
8. EU;OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Management Systems – Requirements. https://www.sgs.co.uk/en-gb/health-safety/quality-health-safety-and-environment/sustaina
9. Прирачник за проценка на професионалниот ризик, Проект на: Меѓународна Организација на Трудот Австриската Агенција за Развој, Скопје, Декември 2009

355.21:352(497.7)

Д-р Ристо Петков
МСУ „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, РМ

СИСТЕМ НА ПЛАНИРАЊЕ, ОРГАНИЗИРАЊЕ ФУНКЦИОНИРАЊЕ И КООРДИНАЦИЈА ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ВО РМ И ЕДИНИЦИТЕ НА ЛОКАЛНА САМОУПРАВА (ЕЛС)

Апстракт: Со планирањето, организацијата, функционирањето и координацијата за заштитата и спасувањето (ЗС) во РМ и ЕЛС се овозможува ефикасно извршување и остварување на целите за ЗС на луѓето и материјалните добра од елементарни и други поголеми несреќи.

Планирањето на силите за ЗС, опремувањето и обучувањето се едни од најзначајните фактори за превенирање, ублажување и отстранување на различните видови опасности. Со Координацијата се синхронизира работата на поединци, стручни тела, работни тимови и најразлични комисиии од субјектите вклучени во СЗС. Тие вршат анализа на информации, податоци и изработка на процена од сите нивоа на загрозеноста од различни видови на ризици и опасности со координација при нивното реагирање за превенција, рано предупредување и интервенција за справување со настанати ризици и опасности, несреќи, катастрофи, кризи и кризни состојби. Трудот теоретски дава приказ на планирањето, организирањето, функционирањето и координацијата на ЗС на државно и локално ниво.

Клучни зборови: сили за ЗС, систем за ЗС, субјекти, координација, комуникација, ресурси.

SYSTEM OF PLANNING, ORGANIZATION OF FUNCTIONING AND COORDINATION FOR PROTECTION AND RESCUE IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA AND LOCAL SELF-GOVERNMENT UNITS (LSGS)

Abstract: The planning, organization, operation and coordination of protection and rescue (ZS) in the Republic of Macedonia and the LSGU enables the efficient execution and achievement of the objectives of the ZS of people and material goods from elementary and other major accidents.

Planning of ACS equipment, equipping and training are among the most important factors for preventing, mitigating and eliminating various types of hazards. With the coordination, the work of individuals, professional bodies, working teams and various commissions from the subjects involved in the SSO is synchronized. They carry out an analysis of information, data and estimation from all levels of vulnerability of different types of risks and hazards with coordination in their response to prevention, early warning and intervention to deal with emerging risks and hazards, accidents, disasters, crises and crises conditions. Labor theoretically provides an overview of the planning, organization, operation and coordination of the CA at the national and local levels.

Keywords: forces for the ZS, system for ZS, entities, coordination, communication, resources.

ВОВЕД

Во светот денеска сме сведоци на еден брз и интензивен развој во сите полиња на човековото живеење. Техничко – технолошкиот развој во сите области е секојдневен, се воведуваат нови технологии на производство, се користат нови материјали за производство, а многу често интересот за профит и зголемено производство паѓа на терет на грижата за животната средина, а заканите од потенцијалните ризици и опасности по здравјето на луѓето, неговите материјални добра и животната средина стануваат се поголеми и поинтензивни.

Стравувањето со појавените ризици и опасности кои имаат тенденција на зголемување како по обем, така и по разновидност и влијанијата од климатските промени, неминовно во сите современи држави наложува да се посвети поголемо внимание и поорганизирано справување со настанатите ризици и опасности. Функционирањето и организирањето на целокупниот систем за заштита и спасување во Р. Македонија е базиран на ефикасна соработка на сите субјекти учесници , нивна координација, употреба на постоечките расположливи ресурси, а значајна улога имаат и изработените и донесени процени за загрозеноста од сите видови на ризици и опасности како за целата држава, така и за сите општини поединечно.

Во исто време со стандардните оперативни процедури се определува редоследот и чекорите при ангажирање на субјектите и извршување на планот и спроведување на мерките и активностите за справување со несреќи или катастрофи. Истовремено се утврдува начинот за комуникација, координација и соработка помеѓу субјектите од Системот за заштита и спасување во прогласена кризна состојба. Тоа претставува есенцијална алатка за реализација на оперативните планови на Системот за заштита и спасување со стандарните оперативни процедури кои имаат и едукативен карактер, имено како стручна литература која е од исклучителна корист за сите. Од тие причини неопходно е проценување и планирање на силите и средствата за поефикасно справување и ублажување на последиците од истите.

За ефикасност и ефективност на силите за заштита и спасување неопходно е да се проценува и планира реално и рационално:

- Употреба на силите за заштита и спасување да е усогласно со нивните законски надлежности и да нема преклопување со други субјекти;
- Материјално обезбедување на силите од сите нивоа да се реализира соласно важечките правилници за МТС;
- Начин на раководење и командување да се одвива согласно СОП (стандардните оперативни процедури) и да се почитува хиерархиската поставеност;
- Пополнување на силите по формациска и професионална структура;
- Подготвеност и навремена мобилизација за професионално и стручно извршување на поставените задачи;
- Ангажирање на граѓаните согласно законските обврски и права;
- Ангажирање на тимовите за поефикасно спасување на луѓето и МТС од опсностите со истовремено ублажвање и отстранување на истите.

Целта е да се разбере системот на заштита и спасување и секој посебно да го најде своето место и улога, почнувајќи и допринесувајќи за својата лична заштита и самозаштата до заедчката колективна заштита за севкупно убалжување, намалување и отстранување на штетните последици од различните видови на опасности.

ПОТРЕБИ ОД ПЛАНИРАЊЕ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ

Под планирање се подразбира збир на одредени технички мерки, постапки и активности со чија примена и координативни напори, низа субјекти се стремат нивниот заеднички конечен ефект и резултат да биде што поповолен за секој поединец и за пошироката заедница во целост.

ФАКТОРИ НА ПЛАНИРАЊЕТО

- Човекот (кадровски присутен потенцијал);
- Просторот (конфигурација, релјеф и површина);
- Времето (годишна доба, ден ноќ, метеоролошки услови);
- Техниката (материјално – технички средства и опрема).

МЕТОДОЛОГИЈА НА ПЛАНИРАЊЕТО

Методологијата на подготовки и изработка на плановите опфаќа низа конкретни аналитички постапки кои се применуваат на сите фази на планирање. Најчести применливи методи се: Анализа (Аналитичко-синтетички метод и содржинска анализа), Дедуктивна метода (метода на заклучување), Компаративна метода, Проектирање и Биланс на динамичка проверка на проектирањето.

Главни причини за планирање:

- Определување задачи, улоги и одговорности на субјектите на планирањето и согласно нивната позиција, место и улога во системот за заштита и спасување.
- Обезбедување нормативни упатства, решенија и постапки при спроведување на соодветни дејства, активности и реакции при природните непогоди и други несреќи.
- Воведување на систем што ќе им помогне на раководителите и раководствата да ги ублажат ефектите на природните непогоди и други несреќи, да го спречат нивното ескалирање и да овозможат да дојде до брзо закрепнување од нив.

Корист од планирањето:

- Подобрување на соработката, содејството, комуникацијата и разбирањето меѓу различните субјекти.
- Донесување на вистински и правовремени одлуки и решенија во текот на справувањето со природните непогоди и други несреќи.
- Овозможување на подобра координација во процесот на спроведувањето на оперативните задачи, мерки и активности и менаџирањето при донесувањето на најразличните одлуки.
- Произведување на физички документи што детално ги опишуваат можностите и одговорностите за реагирање во текот на природните непогоди и други несреќи

Цели на планирањето:

- Дефинирање на процесот на планирање со краен резултат план
- Разгледување и утврдување на етапите и фазите на планирањето.
- Идентификување на носителите кои треба да бидат вклучени во процесот.
- Развој и реализација на етапите и фазите во изработката на плановите.
- Сознавање на важноста за потребата од користење писмени документи и спогодби.
- Намалување на проблемите, пречките и загубите.

» Искористување на постоечките и помалите ресурси.
» Извршување на задачите со голема одговорност и успех.

ДА СЕ НАПРАВИ ПЛАН ЗНАЧИ ДА СЕ ИМА:

1. *Ниво на планирање*
» Стратешко
» Тактичко
» Оперативно
» кој е одговорен ?
» кога треба да се планира ?
» кој треба да го изработи планот?
» кој треба да го донесе планот?

2. *Стратегија при планирањето*
» Заедничка задача
» Соработка, комуникација и координација на сите одговорни лица
» Консултација и договори за задничко решение
» Подготовка на сите лица како би се извршиле комбинираните - кординативно дадените задачи од планот
» Планови во изолација не постојаат

3. *Кои се потребите за остварување за добар успех?*
» Овластување за планирање
» Финансиска подршка
» Добра организација, координација и комуникација на учесниците
» Почитување на роковите
» Градење на доверба
» Посветеност и вклученост во планирањето

4. *Скица – шема*
» Краток преглед на ситуацијата и можни сценарија
» Цел на планот
» Преглед со поделени задачи на поединци, екипи, тимови, оделенија
» Подготовка за кординација
» Административна припрема
» Распределба на ресурси
» Подготовка за комуникација и
» Контрола

5. *Кој ќе биде вклучен?*
» Локална самоуправа,
» Јавните претријатија, установи и служби.
» Трговските друштва
» Итна медицинска служба
» Противпожарната служба
» Армијата
» Мегународни институции
» Министерствата
» Новинари и медии,пишани - електронски
» Невладини организации
» Семејствата од жртвите и настраданите
» Осигурителни компании

6. *Кои се точките за успехот?*
» Добивање на задача за планирање
» Постојното национално законодавство
» Задача од авторитетите
» Согласност за планирање
» Финансиска подршка
» Подршка од авторитетите (раководители, директори, градоначелници, владата и сл.)

Формирање на посебен стручен тим и консултации во поширок круг

За извршување на задачите во планирањето во консултации во поширок круг мора да се состави тим од лица:
» Способни за работа со планови
» Искуство
» Експерти
» Мотивација
» Одговорност
» Исполнителност
» Лојалност
» Способност за брзо вклучување
» По потреба составување на специјални тимови кој ке одговарат на дадените моменти

Договор помегу главните можни сценарија
» Сценарио за најтешка варијанта на опасност и несреќа
» Сценариото и планирање *за секој можен случај*
» Тип на можни опасност или * што ако*
» Поставување на услови во групите *доколку е потребно*
» Ангажирање во сценариото и планирањето во реализацијата на задачите
» * 5 к * (кој, каде, кога, кому и колку) подршка,асистенција,испорака на помош и сл.

Поставување на целта и роковите

Општ план
» Кратко објаснување на ситуацијата
» Преглед како ке се одвива планот
» Поделување на задачите (поединечни, тимски)
» Тимови за припрема на кординацијата
» Административна припрема
» Поделување на ресурси
» Подготовка за комуникација и контрола

Анализа

Собирање и обработка на информации:
» Што е потребно?
» Кој ќе ги собира?
» Во кој облик?
» Кој ке ги ажурира?
» Кој ке ги ажурира спорните податоци?

Состанување, расправа, договор, давање и примање на коментари

» Запознавање со активноста на тимовите
» Коментирање на роковите (краен рок)
» Идентификација на критичните области
» Споредба на коментарите (некои ке бидат исти)
» Донесување на најдобра солуција да се ревидира планот и ако е потребно да се достави до тимовите на увид

Финализација

» Да се изработи целосниот план
» Да се внесат поединостите кои недостасуваат, да се внесе новиот материјал, со консултација и договор помеѓу тимовите
» Да се вклучат новостите од размената на мислењата при расправите
» Дополнување од поединечните контакти и сознанија

Вежби и пракса

» Брифинг за сите учесници вклучувајки ја јавноста и медиумите за одржување на вежба
» Спроведување на вежбата според утврдените задачи, етапи, фази и периоди
» Ажурирање со сите информации и искуства
» Проверка на Утвдените и наведени задачи, етапи, фази и периоди од планот
» Вклучување на повратните информации и искуства од вежбата
» Влучување на проверка на активноста по непогодата, несреќата, инцидентот или катастрофата

Да се провери за крај:

» Дали ќе се достигне целта?
» Дали се добри предлозите ?
» Дали се избалансирани целите ?
» Дали се користени точни податоци ?
» Дали е нешто пропуштено ?
» Дали се ова се исплати ?
» Реална ефективност и ефикасност (да – не)?
» Да ако е реално оперативно применливо.

Потенцијални проблеми

» Неисполнување на подршката
» Не се наши проблеми - Не е моја работа
» Недостаток на финансиски средства
» Обезбедување на својот терен
» Недоразбирање и неусогласено дејствување помеѓу учесниците

Откако ќе се напише планот, треба да се прашаме? Дали планот ќе функционира? Дали е реален, разбирлив? Дали обезбедува соодветни насоки за донесувањето одлуки, решенија и оперативните постапки? Ако одговорите се потврдни, треба да се прочисти текстот и повторно да се провери, односно оперативно – тактички во пракса со моделирање и симулирање на вежбовни сценарија за релизација на планот.

ЗАКЛУЧОК

Состојбите со планирањето и изготвување на потребната планска документација како обврска од Законот за заштита и спасување за субјектите во РМ и ЕЛС во голем дел е исполнета благодарение на зачестените инспекциски увиди и контроли. Но само тоа е недоволно и без целосно пополнување на силите со стручни и професионални кадри и нивна опременост, обученост и увежбаност за брза превенција и по потреба интервенција, неможе да се добие потребната оперативност на силите за ефикасно - ефективно дејствување, ублажување и отстранување на опасностите и ризиците.

Во РМ и ЕЛС за заштита и спасување на населението и матријалните добра од природни несреќи и ндруги непогоди се организират и оспособуваат сили за заштита и спасување. Во справување со ризиците и опасностите се стават во функција силите за заштита и спасување по предходно и приоритетно ангажирање на штабовите за заштита и спасување, односно специјализираните единици, тимовите за брз одговор за заштита и спасување од природни несреќи и други непогоди и универзалните единици за истата намена. Во справување со опсноститите и ризиците, се ангажираат и граѓаните согласно нивната законска обврска како и останатите просторни и други сили за заштита и спасување.

За навремено, ефективно и ефикасно справување настанатите опасности и ризици силите треба да се обезбедени со потребните ресурси. Постојаната обученост, кондицираност, навремена мобилизација и спојот на силите со опремата и МТС е еден од најзначајните фактори за ефективно и ефикасно справување со опсностите и ризиците. Опремата и МТС на силите за ЗС е категоризирана како: лична опрема, заедничка опрема и МТС и опрема и МТС по специјалности.

Реалните состојби покажуваат дека силите за ЗС се недоволно опремени со потребната опрема и МТС согласно Одлуката за персоналниот и материјалнот состав. Постојната опрема и МТС според квалитетот е застарена, не е целосно во исправна состојба и нередовно се атестирана, а во голем дел и не е набавена согласно планската документација. Заради тоа неопходни се итни финансиски вложувања на РМ, ЕЛС, јавните установи и служби и тговските друштва и сите останати субјекти по законска обврска да набавт нова опрема и МТС, особено специјална опрема.

За успешно функционирање на силите по зададениот плански документ неопходна е добра координација, комуникација, содејство и соработка помеѓу сите субјекти и рационална употреба на МТС заради ефикасно и брзо извршување на задачите за ублажување и надминување на ризиците, опасностите и последиците.

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон за локална самоуправа, Службен весник на РМ, број 5/2002 година.
2. Законот за заштита и спасување - пречистен текст, Службен весник на РМ бр. 93 /2012 година.
3. Закон за пожарникарство, Службен весник на РМ, 67/2004 година.
4. Одлука за утврдување на персоналниот и материјалниот состав на силите за заштита и спасување, Службен весник на РМ бр. 124/2006 година.
5. Одлука за видот, бројот, персоналниот и материјалниот состав на тимовите за брз одговор, Службен весник на РМ бр. 51/2006 година. Солунчевски М., Современ менаџмент на Системот за заштита и спасување, МНД Битола, 2018.
6. Уредба за видот, големината и организирањето на силите за заштита и спасување, Службен весник на РМ бр. 12/2006

504.5:621.039

Доц. д-р Тони Петрески
Министерство за одбрана на Република Македонија

РАДИОАКТИВНАТА КОНТАМИНАЦИЈА И НЕЈЗИНИТЕ ПОСЛЕДИЦИТЕ ВРЗ БЕЗБЕДНОСТА НА ЛУЃЕТО

Апстракт: Денес сведоци сме на многу природни феномени кои на најразлични начини ја загрозуваат безбедноста на луѓето и ја уништуваат природната околина. Во 2011 година во светот се случија неколку природни феномени (земјотреси, цунами, поплави, нуклеарни акциденти) кои имаа катастрофални последици врз човековата околина. Како резултат на овие природни катастрофи голем број на луѓе ги загубија животите, а во светски рамки се проценува дека во 2011 година како резултат на овие природни катастрофи загинале повеќе од 20 000 луѓе, околу 30 000 се водат за исчезнати, а многу населени места се во потполност уништени.

Клучни зборови: Нуклеарен акцидент, природна околина, контаминација, загадување, зрачење.

THE RADIOACTIVE CONTAMINATION AND ITS CONSEQUENCES TO THE HUMAN SAFETY

Abstract: Today we are witnesses of many natural phenomena which in different ways threat the safety of people and destroy the environment. In 2011 in the world happened several natural phenomena (earthquakes, tsunamis, floods, nuclear accidents), which had disastrous consequences on the environment. As a result of these natural disasters a huge number of people lost their lives, and worldwide estimation are that in 2011 as a result of these natural disasters killed more than 20 000 people, about 30 000 are missing and many settlements completely were destroyed.

Key words: Nuclear accident, environment, contamination, pollution, radiation.

ВОВЕД

Низ страшната спрега на природните катастрофи кои секојдневно го погодуваат светот, поретки но многу деструктивни со долгорочни последици по човековата околина, животните и самите луже се и хуклераните катастрофи. За среќа на човештвото од пуштањето во погон на првата нуклеарна постројка па се до втората деценија на дваесеттиот век се случија само неколку нуклеарни акциденти од поголеми размери. Најдеструктивна и најпознат нуклеарна катастрофа е онаа во Чернобил од 1986 година, чии последици човештвото ги чувствува и после четириесет години. Најсвежа нуклеарна катастрофа е онаа од пред седум години која се случи во Фукушима во Јапонија. Нуклеарна катастрофа од помали размери се случи и во 1979 година во САД позната како „Three Mile Island".

Она што е интересно во врска со овој вид на катастрофи е тоа штом се случи некој акцидент веднаш се покренува меѓународната јавност и се бара стопирање на работата на нуклеарните електрани. Досега (ако се изземе Чернобил), податоците

покажуваат дека ниту еден работник во ниту една нуклеарна електрана (НЕ) не загинал, ниту еден жител кој живее во близина на НЕ не умрел како последица на озрачувањето од акцидент. За разлика од НЕ, термоелектраните кои го користат јагленот како гориво, покрај емитувањето на гасови кои предизвикуваат „стаклена градина", во непосредната близина емитуваат околу 100 пати поголемо јонизирачко зрачење во текот на една година и тоа поради присуството на природните радиоактивни елементи кои се содржат во јагленот (Vujic, 2011). Исто така термоелектраните на јаглен произведуваат и токсичен отпад кој содржи отровни хемикалии, тешки метали, радиоактивни материи, опасни патогени материи кои лесно се шират по околината и го загадуваат плодното земјиште и водата.

НУКЛЕАРНА КАТАСТРОФА И РАДИОАКТИВНА КОНТАМИНАЦИЈА

Во теоријата под нуклеарна несреќа или акцидент се подразбираат несаканите настани во кои доаѓа до штетно влијание на јонизирачкото зрачење врз луѓето и околината, а се поврзани со користење на нуклеарни материјали (Serbian Radiation, Protection and Safety Agency, n.d). Во големиот дијапазон на можни акцидентални озрачувања се вбројуваат мирновременските нуклеарни хаварии на нуклеарните реактори и примената на нуклеарната енергија во воени цели. Нуклеарните несреќи најчесто можат да се случат во текот на обработката, складирањето или транспортот на нуклеарните материјали. А како последица од нуклеарна несреќа може да дојде до испуштање на радионуклиди во атмосферата, во површинските водотеци и почвата. Последиците од таквите несреќи можат да имаат влијание врз широко и големо подрачје. Тоа се ситуации во кои е можно појава на масовно озрачување на луѓето, животните, растенијата, почвата, воздухот и водата.

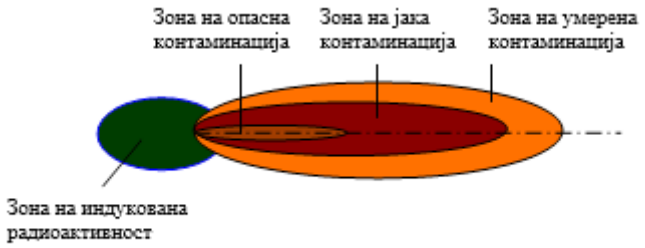
При истекувањето на радионуклидите во атмосферата се создава радиоактивен облак кој со помош на струењето на ветерот може да се распространи на огромно растојание од местото на акцидентот. Преку дождот радиоактивните честички од облакот се таложат во водотеците и почвата, потоа истите се апсорбираат во зеленчукот, тревата, животните и на тој начин радиоактивните нуклеиди влегуваат во синџирот на исхраната (Biočanin & Amidžić, 2005, pp.82-85). Покрај конзумирањето на храна загадена со радиоактивни материјали, луѓето се изложени и на влијанието од директното зрачење, како и преку вдишувањето на контаминираните честички од радиоактивниот облак (Лакоски, 1988, стр.96-112).

Радиоактивното зрачење при нуклеарна експлозија може да се подели на: почетно и дополнително. Во почетните радиоактивни зрачења спаѓаат оние зрачења кои се емитираат во текот на првата минута од нуклеарната експлозија, а во дополнителни зрачења се оние кои се емитуваат после првата минута од нуклеарната експлозија. Ваквата поделба има и суштинско оправдување од аспект на населението кое е примарниот примател на зрачењето надвор од јадрото на нуклеарната топка (Лакоски, 1988, стр.96-112).

НАСТАНУВАЊЕ НА КОНТАМИНИРАНО ЗЕМЈИШТЕ ПРИ НУКЛЕАРНИ АКЦИДЕНТИ

Во поглед на настанувањето на контаминираното земјиште при хаварија на нуклеарна постројка може да се каже дека самиот процес на предвидување директно е врзана за максимално дозволената доза на озрачување на населението. Со оглед на тоа дека нормативната категоризација на дозволените дози во светот не е секаде иста, така и предвидувањето на контаминираното земјиште кои ги диктираат густината и населеноста околу нуклеарната постројка не се секогаш исти и често се менуваат.

Кај радиоактивната контаминација разликуваме контаминација на реонот на акцидентот (нуклеарната експлозија) која нормално има облик на круг и контаминација што настанува со исталожување на радиоактивните врнежи и која што има облик на елипса -„цигара". Секоја од овие зони има свои специфичности затоа што во првата зона доминира индуцираната радиоактивност, а во втората доминираат продуктите на фисијата (Лакоски, 1988, стр.113-130).



Зони на радиоактивна контаминација (идеализирана слика)

Вообичаено околу нуклеарната постројка се набљудуваат неколку подрачја на радиоактивна контаминација. Првото се однесува на т.н. „ексклузивно подрачје". Во таа зона може да има и малку население, можат да поминуваат и јавни комуникации, но мора да бидат преземени сите мерки во најкраток временски период да може да се изврши евакуација на населението и да се спречи сообраќајот. Обезбедувањето на тие мерки има свој економски одраз, па од тој поглед ексклузивното подрачје треба да биде што е можно помало. Меѓутоа ова подрачје е ограничено со тоа што во неговата граница човекот во одреден временски период од 2 часа не може да прими доза поголема од некоја пропишана. Ова подрачје може да се намали со поставување на построги технички и безбедносни мерки за заштита. Дозволените дози на зрачење во случај на акцидент најчесто се движат од 25mSv за цело тело или 300 mSv за штитната жлезда во текот на два саати, колку што се смета дека е потребно време за евакуација на зоната (Лакоски, 1988, стр.96-112).

Следното подрачје кое вообичаено се определува околу нуклеарната постројка е „подрачје со ниска населеност". Тоа е определено така да при максимална акцидентна доза на неговата надворешна граница (за цело време на поминувањето на радиоактивниот облак), без оглед и на траењето, не преминува одредена вредност. И овде обично се пропишува максимална дозволена доза од 25mSv за цело тело или 300 mSv за штитната жлезда, но во текот на целото време на престој во тоа подрачје. Пред се се смета дека во ова подрачје не може да се најде некое поголемо населено место (преку 25 000 жители), односно таквото населено место треба да биде оддалечено најмалку 50% од радиусот на зоната со ниска населеност. Во некои земји усвоена е најголема доза за целото население

кое може да ја прими во случај на најголем акцидент (2x106 Sv/по човек), (Лакоски, 1988, стр.96-112).

Според податоците на Меѓународната агенција за атомска енергија (ИАЕА) Јапонија обезбедила 230.000 единица на стабилен јод во евакуационите центри и овие таблетки на јод им беа превентивно доделени на населението како мерка на претпазливост во случај да се утврди дека е потребен. Јодот во случај на потреба може да се употреби во овој период со цел да се спречи преку дишните патишта луѓето да го внесуваат изотопот на радиоактивниот јод 131I од воздухот се до неговото потполно радиоактивно распаѓање. Јодот се користи за заштита од рак на тироидната жлезда во случаи каде што дошло до изложување на радиоактивно зрачење при нуклеарните хаварии (Fukushima Accident, 2017).

Според извештајот на Комитетот на ОН за ефектите од атомското зрачење просечната годишна доза на озраченост на населението во светот изнесувала 2mSv (UNSCEAR, 2000, p.538). Над 85% од вкупната доза потекнувала од природните зрачења од кое најмногу отпаѓало на зрачењето предизвикано од радонот (222Rn) во затворени простории. Додека 14% отпаѓа на зрачењето поради медицински и здравствени причини на пациентите, а од вештачките извори на зрачење - нуклеарни електрани, акциденти, производи за широка потрошувачка и професионалното излагање на лицата кои работа во установи каде имаат допир со радиоактивно зрачење изнесува помалку од 1% (UNSCEAR, 2000, p.548).

Најголемите варијации во годишната доза настануваат од зрачењето предизвикано од радонот(222Rn) кое на поедини места може да достигне вредност и повеќе од 10 mSv годишно. Максималната дозволена доза за професионално изложени лица е 100 mSv на пет години при што во текот на една година дозата не смее да премине 50 mSv (UNSCEAR, 2000, p.552). Веројатноста човекот во текот на една година да прими доза на зрачење повеќе од 1 mSv од природните извори на зрачење е многу мала, а единствено може да се прими исклучиво при медицински зрачења. Меѓутоа доколку сакаме да стекнеме права слика за радиоактивната контаминација во реални услови неопходно е во анализата да се земе во предвид и правецот и брзината на дување на ветерот, бидејќи радиоактивниот облак ќе се шири со соодветна брзина во правец на дување на ветерот.

ЗАКЛУЧОК

Првата НЕ изградена е во 1956 година во Обединетото Кралство. Денес има 439 активни нуклеарни реактори, а во 2010 година во функција се ставени уште три нови НЕ (Кина, Русија и Индија), една е затворена (Франција). Во меѓувреме во светот се случија четири нуклеарни акциденти со мерливи озрачувања (Windscale, Three Mile Island, Чернобил, Фукушима). Акцидентот во САД немаше човечки жртви, а оној во Чернобил имаше околу 70 директни жртви и над 200 000 загрозени, кои трајно се евакуирани и се уште се под медицински надзор, кај дел од нив беа забележани труења од сите нивоа на радиациониот синдром (Лакоски, 1988, стр.126-129). Овие акциденти допринесоа да се зголеми свеста кај луѓето и да се зголеми безбедноста на НЕ, а со тоа ќе се влијае на зголемувањето и на безбедноста на луѓето. Во Јапонија започна процесот на нормализирање, а постојат доволно причини и не е ни прерано да се воочат некои научени лекции кои ќе влијаат наредните години врз технолошките достигнувања во светски рамки (Антић,2011). Ова е голем проблем за Јапонија, но треба да се работи на

тоа во иднина да не се случат други големи нуклеарни акциденти во светот. Оваа несреќа во текот на наредните години детално ќе се анализира и сигурно ќе доведе до подобрување на новите нуклеарни електрани, до технички подобрувања и до поцврсти безбедносни мери во сите технологии, но и до подигање на цената на изградбата на идните нуклеарни електрани (Fukushima Accident, 2017). Меѓутоа во периодот од Чернобил до Фукушима постои континуирано усовршување на нуклеарната технологија посебно во поглед на безбедноста и енергетската ефикасност. Она што со сигурност се знае е тоа дека овој акцидент го отвори нашироко прашањето за „нуклеарната безбедност".

Во Фукушима се покажа дека реакторите кои се изградени за максимален потрес од седум степени според Рихтер издржаа девет степени без никаков проблем. По цунамито откажа напојувањето на сигурносните системи со електрична енергија, па поради тоа рутинското ладење на изгаснатите реактори и базени со истрошеното гориво се подигна на ниво на огромен проблем кој ако не се реагираше на време можеше да има катастрофални последици по иднината на планетата земја. На тој план постигнат е огромен напредок, во поглед на ракувањето и складирањето на истрошеното нуклеарно гориво. Нуклераното гориво во Фукушима се чува во бетонска зграда затворено, заштитено и потполно изолирано од допир со надворешната околина. Факт е дека тој отпад кој има висок степен на радијација потребно е да се чува во геолошки сигурни и физички безбедни складишта во наредните неколку илјади години (Fukushima Accident, 2017).

Постојат и земји кои размислуваат дека во поглед на искористувањето на нуклеарната енергија алтернатива во овој момент не постои и продолжуваат со изградба на НЕ (Кина, Русија, Индија, Јужна Кореја и Франција). Во САД после терористичките напади од 9/11 преиспитани се сите безбедносни мерки и разработени се сценарија слични на она кое се случи во Јапонија т.е. губење на примарното и секундарното напојување со електрична енергија на системот за ладење на подолг период. Од акцидентот во Фукушима нуклеарната индустрија ќе извлечи доста научени лекции и поуки, а безбедносните мерки драстично ќе се зголемат како и повеќе слојните системи (Vujic, 2011). После акцидентот на Three Mile Island во 1979 година во САД формиран е Институт за истражување на работата и контрола на нуклеарните постројки, кој врши дневен независен надзор и анализа на работата на нуклеарните електрани во САД. Овој институт изработува и доставува извештаи, анализи и предлози за подобрување на безбедноста и сигурноста на сите нуклеарни електрани врз основа на заедничка размена на податоците.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антић, П.Д.(2011). Reč stručnjaka: Šta se stvarno dogodilo sa japanskim nuklearnim elektranama. Retrieved from http://www.politika.rs.
2. Biočanin, R. and Amidžić, B. (2005). Nuklearni Udesi i Zashtita. Zbornik radova 49. Konferencije za ETRAN, Budva, 5-10 juni, tom IV. Str. 82-85.
3. Fukushima Accident. (2017). World Nuclear Association. Retrieved from http://www.world-nuclear.org/information-library/safety-and-security/safety-of-plants/fukushima-accident.aspx.
4. Serbian Radiation, Protection and Safety Agency. (n.d). I-131 у животној и радној средини. Retrived from http://www.srbatom.gov.rs.
5. Vujic, J.(2011). Pred novim merilima sigurnosti. Retrived from http://institut-vinca.blogspot.com/.
6. United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation UNSCEAR, (2000). Sources and Effects of Ionizing Radiation. Report to the General Assembly, with Scientific Annexes. United Nations, New York.
7. Лакоски,А. (1988). Атомско биолошко хемиска одбрана. Универзитет „Кирил и Методиј“, Скопје.

004.738.1.056.5

Д-р Менде Солунчевски, вонр.проф.
МСУ „Г.Р. Державин“ Свети Николе-Битола, Р. Македонија

Д-р Лидија Стефановска, вонр.проф.
БАС Институт за менаџмент/БАС- Скопје, Битола

Д-р Марија Димовска-Котевска, вонр.проф.
МСУ „Г.Р. Державин“ Свети Николе-Битола, Р. Македонија

ОПРЕМЕНОСТ НА СИЛИТЕ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ КАКО ЕДЕН ОД ФАКТОРИТЕ ЗА ЗГОЛЕМУВАЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА ОД ПОЖАРИ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Апстракт: Опремата е дел од ресурсите со кои располага човекот или организацијата кои им овозможуваат поефикасно да ја извршуваат работата и остварување на поставените цели.

Силите за заштита и спасување се дел од Системот за заштита и спасување во Република Македонија. Опремата е еден од најзначајните фактори на силите за заштита и спасување при интервенции за поефикасно справување со пожарите. Силите за заштита и спасување се опремуваат со опрема, материјално-технички средства (МТС) и возила според утврдени критериуми. Опремувањето на силите за заштита и спасување се врши со финансиски средства од буџетот на РМ, буџетот на ЕЛС, материјални средства од граѓаните согласно материјална обврска на граѓаните утврдена со закон и од други извори.

Трудот дава краток теоретски и емпириски приказ на материјалните потреби и опременоста на силите за заштита и спасување од пожари со опрема и МТС на национално и локално ниво во Република Македонија.

Клучни зборови: сили, опрема, пожари, заштита и спасување.

EQUIPMENT FORCES FOR PROTECTION AND RESCUE HOW ONE OF THE FACTORS FOR ENHANCING FIRE SAFETY IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA

Abstract: The equipment is part of the resources vith available to the person or organization that enable them to perform their tasks more efficiently and to achieve their goals.

The protection and rescue forces are part of the Protection and Rescue System in the Republic of Macedonia. The equipment is one of the most important factors for the protection and rescue forces in the interventions for more efficient dealing with the fires. The protection and rescue forces are equipped with equipment, material and technical means (MTM) and vehicles according to established criteria. Equipping the protection and rescue forces is carried out with funds from the budget of the Republic of Macedonia, the budget of the local self-government units, material resources from the citizens according to the material obligation of the citizens determined by law and other sources.

The paper gives a short theoretical and empirical presentation of the material needs and equipment of the forces for protection and rescue from equipment fires and MTM at the national and local level in the Republic of Macedonia.

Keywords: forces, equipment, fires, protection and rescue.

ВОВЕД

Ресурсите се материјални и нематеријални вредности на организацијата, односно социјалната заедница кои и стојат на располагање и можат да бидат користени за реализација на различни цели. Опремата е дел од ресурсите со кои располага човекот или организацијата кои им овозможуваат поефикасно да ја извршуваат работата и остварување на поставените цели.

Опремата и МТС се од голема важност за ефективна и ефикасна заштита и спасување на населението и материјалните добра (МД) од природни непогоди и други несреќи (ПНДН), а согласно тоа и справување со пожари. Во справување со пожари во РМ се ангажираат бројни сили како што се: територијаните противпожарни единици (ТППЕ), силите за заштита и спасување (сили за ЗС), Армијата, полицијата, граѓаните, невладините организации и др. Колку се тие подобро опремени со опрема и МТС е поефикасно справувањето со пожари. Минатогодишниот труд даде приказ на опременоста на ТППЕ во РМ за справување со пожари. Истражувањето покажа дека повеќе од половината припадниците на ТППЕ не поседуваат соодветна опрема и МТС за извршување на поставените задачи.[1]

Овој труд врз основа на теоретски преглед и теренски истражувања спроведени минатата година дава приказ на опременоста на силите за ЗС со опрема и МТС во РМ на национално и локално ниво, за заштита и спасување на населението и МД од ПНДН вклучително и пожарите како една од најфрекфентните ПНДН во РМ.

ПРЕГЛЕД НА СИЛИТЕ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Силите за ЗС во РМ се формираат како: тимови за брз одговор, единици и штабови за ЗС на населението и МД од ПНДН. Во РМ се формираат републички и просторни сили за ЗС.[2]

Републичките сили за ЗС се организираат во: штабови, единици и тимови за брз одговор. Штабовите се формираат како Главен штаб за заштита и спасување (ГШЗС) и подрачни штабови за заштита и спасување (ПШЗС). Во РМ е формиран еден ГШЗС во Скопје и 34 ПШЗС. Единиците се формираат во специјализирани единици во јачина на одделение и вод во следните специјалности: прва медицинска помош; згрижување на загрозеното и настраданото население; радиолошко-хемиска и биолошка деконтаминација; спасување од урнатини; извидување; расчистување на урнатини; спасување од високи објекти; заштита и спасување од поплави; заштита и спасување од пожари; заштита од неексплодирани убојни средства; заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло; заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло; логистичка поддршка и асанација на територијата.[3] Тимовите за брз одговор се формираат

1 Solunchevski M., Stefanovska I., Dimovska-Kotevska, M., Strategy to ensure the territorial fire units with equipment and technical materials assets as condition for increased safety professional in shares firefighters for fire fighting, MSU, FBI, St. Nikole, april, 2017, page

2 Законот за заштита и спасување - пречистен текст, (Службен весник на РМ бр. 93 /2012), член 93 и 94.

3 Уредба за видот, големината и организирањето на силите за заштита и спасување, Службен весник

во следните специјалности: прва медицинска помош; заштита и спасување од пожари; заштита и спасување од поплави; заштита и спасување од вода; заштита и спасување од хемиски несреќи; заштита од неексплодирани убојни и експлозивни средства; спасување од урнатини; спасување од високи објекти; спасување на планина; спасување од рударски несреќи; спасување од големи сообраќајни несреќи и згрижување на загрозеното и настраданото население.[4] Републичките сили ги формира Републиката во Дирекцијата за заштита и спасување (ДЗС) на територијата на РМ распоредени одделенијата за ЗС на ДЗС

Просторните сили се формираат како штабови и единици за ЗС. Штабовите се организираат во општински штабови за заштита и спасување (ОШЗС) и месни штабови за заштита и спасување (МШЗС), додека единиците во универзални и специјализирани единици за ЗС. Специјализирани единици за ЗС се организираат во следните специјалности: прва медицинска помош; противпожарна заштита; спасување од поплави; радиолошко-хемиска и биолошка деконтаминација; комунални работи; заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло; заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло; извидување на теренот и асанација на теренот.[5]

Во акциите за справување со пожари од силите за ЗС се ангажираат доминантно: штабовите за ЗС, специјализираните единици за заштита од пожари, тимовите за брз одговор заштита и спасување од пожари и универзалните единици за ЗС. За заштита и спасување од пожари се формираат: републички специјализирани единици за заштита од пожари во јачина на одделение и вод, во 35 регионални и подрачни одделенија на ДЗС, тимови за брз одговор за заштита и спасување од пожари во 8 регионални одделенија на ДЗС и 81 просторна специјализирана единица за ЗС од пожари во јачина на одделенија или вод во 80 ЕЛС и градот Скопје.

За заштита и спасување од пожари исто така се користат и останатите републички и просторни специјализирани единици за ЗС. За справување со пожари на локално ниво се употребуваат и универзалните единици за ЗС во јачина на екипа, одделение и вод во ЕЛС.

ВИДОВИ НА ОПРЕМА И МАТЕРИЈАЛНО ТЕХНИЧКИ СРЕДСТВА ВО СИЛИТЕ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Опремувањето на силите за ЗС во Републиката се врши со опрема и МТС според личниот и материјален состав на силите за заштита и спасување. Според личниот и материјален состав на силите за ЗС опремата е поделена на: лична, зедничка и посебна опрема. Лична опрема (општа и посебна) ја должат сите припад¬ници на силите за ЗС. Задничката опрема ја поседуваат: штабовите, командите на водовите и одделенијата. Во заедничката опрема може да се претстави и опремата за исхрана која му припаѓа на секој вод во единиците за ЗС. Посебната опрема е поделена по специјалности, односно на комплети. Во секој комплет има одреден број опре¬ма и МТС кои се карактe¬ристични за соодветна специјализирана единица за заштита и спасување.[6] Целокупната опрема и МТС

на РМ бр. 12/2006

4 Одлука за видот, бројот, персоналниот и материјалниот состав на тимовите за брз одговор, Службен весник на РМ бр. 51/2006

5 Уредба за видот, големината и организирањето на силите за заштита и спасување, Службен весник на РМ бр. 12/2006

6 Одлука за утврдување на персоналниот и материјалниот состав на силите за ЗС, Службен весник на РМ број 124/2006.

за републичките сили за ЗС е поделена во 24 комплети, додека за просторните сили за ЗС во 23 комплети. Од посебно значење за справување со пожари кај републичките сили за ЗС е опремата во комплетите: 1 опрема за ГШЗС, 2 опрема за ПШЗС, 8 опрема за ПП навално одделение, 9 опрема за ПП придружно одделение, а кај просторните сили за ЗС е опремата во комплетите: 1 лична опрема, 2 заедничка опрема и 3 опрема за противпожарна заштита.[7]

Поединечни опрема и МТС во наведените комплети карактеристични за справување со пожари се: Комбинирана ПП кола (со комплет опрема), ПП цистерна или обична авто цистерна, теренско возило, радиоуред, компресор за полнење на изолационен апарат со компримиран воздух до 300 бара, превозна механичка скала, ПП апарат С-250, генератот за производство на електрчна енергија, рефлектор од 1000-1500 вати, агрегат за осветлување, пумпа за преточување запаливи и други опасни материи со комплет опрема, заштитна облека од опасни материи, мегафон, уред за сечење и раздвојување метални конструкции, ПП црева во различни димензии, апарат за гасење на пожар со прав С-9, клуч за хидранти, хидрантски продолжеток, клуч за спојки, моторна пила за дрво, млазници во разни димензии, ПП метли, казми, секири, лопати и др.[8]

ПРЕГЛЕД НА НАЧИНОТ НА ОПРЕМУВАЊЕ НА СИЛИТЕ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА СО ОПРЕМА И МАТЕРИЈАЛНО ТЕХНИЧКИ СРЕДСТВА

За успешно извршување на задачите за заштита и спасување на населението и МД од ПНДН вклучително и пожари не¬оп¬ходно е силите за ЗС да се добро опремени со квалитетна и соодветна опрема и МТС.

Опремувањето на републичките сили за ЗС го врши ДЗС, според утврдена програма. Опремувањето на просторните сили го врши ЕЛС според утврдена програма во координација со ДЗС. Опремувањето на силите за ЗС се врши со финансиски средства од буџетот на РМ, буџетот на ЕЛС, материјални средства од граѓаните согласно материјална обврска на граѓаните и од други извори.[9]

Согласно материјалната обврска на граѓаните за потребите на ЗС на барање на ДЗС граѓаните даваат на користење разни видови моторни возила, приколки, запрежни возила и добиток со соодветен надоместок за времето на нивното ангажирање.[10]

ОПРЕМЕНОСТ НА СИЛИТЕ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА СО ОПРЕМА И МАТЕРИЈАЛНО ТЕХНИЧКИ СРЕДСТВА

Поранешниот директор на ДЗС во своето истражување наведува: материјалниот состав на силите за ЗС не ги одразува реалните потреби на силите за ЗС за опремување согласно задачите што ги извршуваат. Опремата и МТС што ги поседуваат републичките сили за ЗС согласно квалитетот и квантитетот не можат да се употребат за успешно извршување на задачите за ЗС на населението и МД од ПНДН. Пополнетоста на републичките единици за ЗС изнесува околу

7 Солунчевски, М., Ресурси мерки за снабдување во кризни услови и заштита и спасување, (Интерна скрипта), ВА Скопје, 2018, стр.223-224.

8 Одлука за утврдување на персоналниот и материјалниот состав на силите за ЗС, Службен весник на РМ број 124/2006, стр.15, 52, 60, 68.

9 Законот за заштита и спасување - пречистен текст, (Службен весник на РМ бр. 93 /12), член 123-126.

10 Уредба за видот на средствата и добитокот кои граѓаните, ТД, ЈПУС ги даваат на користење на ДЗС, за начинот на водење на евиденција и за висината на надоместокот за нивно користење, оштетување и уништување, Службен весник на РМ бр. 89/2006.

63% со лична опрема, 98% со колективна опрема (заедничка опрема и опрема за исхрана) и 57% со посебна опрема. Дополнително треба да се земи во предвид фактот дека обезбедните опрема и МТС не се целосно исправни и атестирани.[11]

Во текот на 2017 година е вршено комплексно истражување на менаџментот на Системот за ЗС. Во продолжение ќе изнесеме податоци од анализата на две прашања кои се однесуваат на опремеоста на силите за ЗС со опрема и МТС и нивно влијание врз работата. Во истражувањето се опфатени 240 припадници на силите за ЗС. Во продолжение се презентирани одговорите на поставените прашања:

Табела 1 Мојата штаб/единица располага со соодветни ресурси за справување со ПНДН

Не		Делумно		Да		Значително		Целосно		Без одговор		ВКУПНО	
Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
27	11,2	71	29,6	79	32,9	23	9,6	16	6,6	24	10,1	240	100

Од табелата се гледа според исказите на припадниците на силите за ЗС дека поделени се мислењата околу расположивоста на нивната штаб/ единица со потребни ресурси. Од испитаниците позитивно се изјасниле 118 односно 49,1% дека нивните штаб/единица располагаат со соодветни ресурси наспроти оние 122 односно 50,9% кои негативно се изјасниле или незнаат.

Табела 2 Преглед на ресурси кои недостасуваат во штаб/единица за ЗС

Компетентни припадници		Опрема и МТС		Објекти		Моторни возила		Информатичка технологија		Не одговориле		ВКУПНО	
Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
56	23,3	135	56,2	2	0,8	11	4,6	6	2,5	30	12,6	240	100

Најголем процент од ресурси според квалитет и квантитет што недостасуваат за успешно функционирање на силите за ЗС се: опрема и МТС 135 односно 56,2%, компетентни работници 56 односно 23,8%, моторни возила 11 односно 4,6%, информатичка технологија 6 односно 2,5% и објекти 2 односно 0,8%. Од испитаниците 30 односно 12,6% не одговориле или незнаат што недоистасува во силите за ЗС.[12]

ЗАКЛУЧОК

РМ за заштита и спасување на населението и МД од ПНДН организира и оспособува сили за ЗС. Во справување со пожари од силите за ЗС приоритетно се ангажираат штабовите за ЗС, специјализираните единици, тимовите за брз одговор за заштита и спасување од пожари и универзалните единици за ЗС. Во справување со пожарите, се ангажираат и останатите сили за ЗС.

За ефективно и ефикасно справување со пожари силите треба да се обезбедени со соодветни ресурси. Опрема и МТС е еден од најзначајните ресурси за ефективно и ефикасно справување со пожарите како една од најфрекфентните ПНДН. Опремата и МТС на силите за ЗС е категоризирана како: лична опрема,

11 Види пошироко: Атанасов, К., и Атанасовски, Д., Состојбата во оспособувањето на граѓаните и силите за заштита и спасување на Република Македонија, Европа-92, Кочани, 2016, стр.207-210.

12 Солунчевски М., Современ менаџмент на Системот за заштита и спасување, МНД, Битола, 2018, стр.

заедничка опрема и МТС и опрема и МТС по специјалности.

Истражувањата покажуваат дека силите за ЗС се половично опремени со опрема и МТС. Исто така постојната опрема и МТС според квалитетот не се целосно исправни и атестирани. Заради тоа неопходни се итни финансиски вложувања на Републиката и ЕЛС во набавка на нова опрема и МТС, особено специјална опрема за заштита и спасување од пожари.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атанасов, К., и Атанасовски, Д., Состојбата во оспособувањето на граѓаните и силите за заштита и спасување на Република Македонија, Европа-92, Кочани, 2016.
2. Закон за локална самоуправа, Службен весник на РМ, број 5/2002 година.
3. Законот за заштита и спасување - пречистен текст, Службен весник на РМ бр. 93 /2012 година.
4. Закон за пожарникарство, Службен весник на РМ, 67/2004 година.
5. Одлука за утврдување на персоналниот и материјалниот состав на силите за заштита и спасување, Службен весник на РМ бр. 124/2006 година.
6. Одлука за видот, бројот, персоналниот и материјалниот состав на тимовите за брз одговор, Службен весник на РМ бр. 51/2006 година.
7. Solunchevski M., Stefanovska I., Dimovska-Kotevska, M., Strategy to ensure the territorial fire units with equipment and technical materials assets as condition for increased safety professional in shares firefighters for fire fighting, MSU, FBI, St. Nikole, april, 2017.
8. Solunchevski M, Petreski T., Cikarski,T., Effective training and equipment brigade fire protection to dealing efficiently with fires in urban areas in macedonia, Международный научно-исследовательский журнал, Екатеринбург, Россия, 2015 ISSN 2227-6017 ПИ № ФС 77 – 51217
9. Солунчевски М., Современ менаџмент на Системот за заштита и спасување, МНД, Битола, 2018.
10. Солунчевски, М., Ресурси мерки за снабдување во кризни услови и заштита и спасување, (Интерна скрипта), ВА Скопје, 2018.
11. Уредба за видот, големината и организирањето на силите за заштита и спасување, Службен весник на РМ бр. 12/2006
12. Уредба за видот на средствата и добитокот кои граѓаните, трговските друштва, јавните претпријатија, установите и службите ги даваат на користење на ДЗС, за начинот на водење на евиденција и за висината на надоместокот за нивно користење, оштетување и уништување, Службен весник на РМ бр. 89/2006 година.

613.168

Иле Панајотов
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, РМ

ВЛИЈАНИЕТО НА ЕЛЕКТРОМАГНЕТНОТО ЗРАЧЕЊЕ СО НИСКА ФРЕКВЕНЦИЈА ВРЗ ЗДРАВЈЕТО НА ЛУЃЕТО

Апстракт: Електромагнетното зрачење претставува промена на електромагнетното поле во функција на времето. Ова зрачење е носител на електромагнетни интеракции (сили) и може да се толкува како бран или како честичка, во зависност од случајот. Честички кои го квантифицираат електромагнетното зрачење се фотони. Секое полнење со менување на брзината на движење генерира електромагнетно поле. Оваа информација се шири во текот низ простор со брзината на светлината и карактеристиките на електромагнетните бранови се директно поврзани со динамиката на движењето на промената на електричното полнење. Покрај тоа, ако на електромагнетно зрачење се гледа како на емисиите на честички (фотони), енергијата што ја носат е директно поврзана со брановата должина или фреквенцијата на брановите. Колку е повисока фреквенцијата, толку е поголема енергијата на фотонот. Точниот однос е опишан од страна на Планковата релација $E = h\nu$ каде E е енергија на фотонот, h е Планкова постојана и ν е фреквенцијата на брановите. Својства на електромагнетно зрачење зависи од неговата бранова должина и поради тоа можат да се делат на електрични, радио и микробранови, инфраред, видлива и ултравиолетова светлина, X-зраци и гама зраци.

Клучни зборови: фреквенција, електромагнетно зрачење, фотон, X-зраци, честички

INFLUENCE OF ELECTROMAGNETIC RADIATION WITH LOW FREQUENCY ON HUMAN HEALTH

Abstract: Electromagnetic radiation is a change in the electromagnetic field in time function. This radiation is the carrier of electromagnetic interactions (forces) and can be interpreted as a wave or as a particle, as the case may be. Particles that quantify electromagnetic radiation are photons. Any charge by changing the speed of motion generates an electromagnetic field. This information spreads through space with the speed of light and the characteristics of the electromagnetic waves are directly related to the dynamics of the movement of the change in electrical charge. In addition, if the electromagnetic radiation is seen as particle emissions (photons), the energy they carry is directly related to the wavelength or frequency of the waves. The higher the frequency, the higher the photon energy. The exact relationship is described by the Planck relation $E = h\nu$ where E is the energy of the photon, h is Planck constant and ν is the frequency of the waves. The properties of electromagnetic radiation depend on its wavelength and therefore can be divided into electrical, radio and microwave, infrared, visible and ultraviolet light, X-rays and gamma rays.

Keywords: frequency, electromagnetic radiation, photon, X-ray, particles

ЕЛЕКТРОМАГНЕТНО ЗРАЧЕЊЕ

Електромагнетно зрачење е пренос на енергија преку честичка или бран. Зрачење што се пренесува преку честички (неутрони, протони, мезони и др.) Се нарекува корпускуларно зрачење и она зрачење кое се пренесува во форма на бранови се нарекува електромагнетно зрачење. Електромагнетното зрачење претставува промена на електромагнетното поле во функција на времето. Ова зрачење е носител на електромагнетни интеракции (сили) и може да се толкува како бран или како честичка, во зависност од случајот. Честички кои го квантифицираат електромагнетното зрачење се фотони. Секое полнење со менување на брзината на движење генерира електромагнетно поле. Оваа информација се шири во текот низ простор со брзината на светлината и карактеристиките на електромагнетните бранови се директно поврзани со динамиката на движењето на промената на електричното полнење. Покрај тоа, ако на електромагнетно зрачење се гледа како на емисиите на честички (фотони), енергијата што ја носат е директно поврзана со брановата должина или фреквенцијата на брановите. Колку е повисока фреквенцијата, толку е поголема енергијата на фотонот. Точниот однос е опишан од страна на Планковата релација $E = h\nu$ каде E е енергија на фотонот, h е Планкова постојана и ν е фреквенцијата на брановите. Својства на електромагнетно зрачење зависи од неговата бранова должина и поради тоа можат да се делат на електрични, радио и микробранови, инфраред, видлива и ултравиолетова светлина, X-зраци и гама зраци. Целиот спектар на бранови должини на електромагнетното зрачење се нарекува електромагнетски спектар. Ефектот на овие бранови на луѓето варира во зависност од фреквенцијата и амплитудата на сигналот како и од растојанието до предавателот (базната станица) и времетраењето на изложеноста на брановите. Штетни зрачења доаѓаат и од нарушениот земјин магнетизам, подземни водни патишта и движење на земјиштето (гоепатогено зрачење), како и од Хартмановите и Кариевите глобални мрежи (космичкото зрачење).

Геопатогено зрачење е штетно зрачење кое се генерира под површината на земјата. Нивната појава може да биде предизвикана сето она што пука, се раздвојува или на било кој друг начин што ја нарушува природната хомогеност на слоеви на Земјата. Оваа група вклучува зрачење на подземните води, зрачење на руди и минерали, зрачење на геолошки пукнатини (кршење), зрачење од распаднати органски материи и др.

Космичките зрачења се геопатогени зрачења во форма на зрачење кое е присутно на секое место на земјината површина, во одреден геометриски распоред. Овие мрежи се генерирани од интеракцијата на космичките сили со гравитационите и магнетните полиња на Земјата. Линии на мрежата космички зраци не се штетни сами по себе, но постои можност тие да пренесуваат сноп од штетни зрачења од некое друго потекло формирајќи јазол. Космичките зрачења ги формираат мрежата Хартман (насока север-југ и исток-запад) и Кариевата глобална мрежа (правец север-исток и југ-запад).

Технички зрачења - со почетокот на индустријализацијата и појавата на нови технички средства од различно потекло и цели, се појавија и нови технички извори на зрачења. Со напредокот на технологијата и потрошувачка на електроника, штетните ефекти на овие зрачења се зголемуваат од ден на ден, но во исто време се зголемува и еколошката свест на луѓето. Оваа област е одамна занемарена, па дури и намерно игнорирана од страна на големите компании, кои се главен

извор на зрачење. Техничките зрачења може да се поделат во следниве групи:

а) нејонизирачко: електрични (струја), електронско нејонизирачко зрачење и е електромагнетно зрачење со енергија под 12,4 μV. Ова зрачење нема доволно енергија за да предизвика јонизација во живите организми. Природни извори на нејонизирачко зрачење се ретки и исклучително слаби, а тоа се Сонцето, далечинските пулсари, другите извори на вселената и изворите на земјата (молња). Со развивањето на електричните уреди, густината на електромагнетната енергија околу нас е многу повисока од природните нивоа.

б) јонизирачки алфа зраци (јадро на хелиум), бета зраци (електрони) (-), неутрони (ненаелектризирани честички), гама и х-зраци (ЕМ енергија)

в) механички вибрации: транспортни средства, работа со тешки машини, ултразвучни вибрации, дефектни машини и апарати. Со извор на нејонизирачко зрачење се среќаваме во секојдневниот живот, почнувајќи со просторот во кој живееме и работиме, до современи средства за комуникација и сите тие се создадени од човечки активности.

Овие извори може да се групираат како зрачења од природно и вештачко потекло:

1. Од природно потекло се подземни водотеци, минерали, геолошки пукнатини, распаднат органски материјал на Хартман мрежата и на Кари глобалните мрежи, природни ресурси , електрични и магнетни полиња создадени од страна на земјата со магнетизам, сончеви активности, динамиката на атмосферата (статички електрицитет, молња), зрачење од вселената (нови и супернови, Synchrotron полиња, радио галаксии, итн.)
2. Вештачко потекло се ископи, тунели, јами, септички бунари, канализација, механички вибрации, електромагнетни машини и електрични апарати, електрани, опрема и др. Уреди кои се затворени во коло со струја поголема од 1000 А, не-изолирани делови под многу висок напон, проводници и трансформаторски станици во непосредна близина може да создаде магнетно зрачење чија индукција е од 5.0 μT или повеќе од 100 μT, на растојание од (50 - 100), електрично поле под линиите за пренос (далноводи), на висина од 1 m од земјата постигнува вредности од 0.6 kV / m - 10 kV / m. ,Бизнис згради каде има инсталирани електрични уреди и електронски кола со присутни електромагнетни полиња, средствата за транспорт, моторни возила (електромагнетни полиња од направи за палење на смесата на гориво во моторот), електромотори (особено за електрични возила), навигација уреди (сателитско водење) , авиоиндустрија - електромагнетни полиња од услугата за радио и навигациски уреди , бродска индустрија - електромагнетни полиња од радио сервис и навигациски уреди и вградени електрични мотори, медицински помагала, ласерски уреди, уреди за магнетна резонанца, средства за телекомуникации, уреди во домаќинството-ТВ-екраните и компјутерските екрани генерираат статични електрични полиња и наизменични електрични и магнетни полиња на различни фреквенции (постарата технологија на овие уреди создава сила која е на растојание од 30-40 см и поголема од 10 kV / m, а во близина на уредот и многу повеќе, во новите уреди не се создаваат полиња поголеми од 700 μT, и 10 V / m), други уреди во домаќинството исто така зрачат како на пример некои од нив: машина за перење: 2 до 8,4 μT (растојание: 1 cm), електрична рерна: 40 V / m, фрижидери: 30 V /

m, вакуум: до 20 μT, кафе машина: 16 V / m, Тостер: 40 V / m, фен за коса: 40 V / m, стерео: 90 V / m, халогена светилка: до 1.5 μT и така натаму.

Се разбира, ова не е конечната листа на извори на нејонизирачко и јонизирачко зрачење, но во голема мера ја покажува широката употреба на овие средства без кои современиот свет не може да се замисли.

СИМУЛАЦИЈА НА РАСПРЕДЕЛБА НА ЕЛЕКТРОМАГНЕТНОТО ПОЛЕ ВО ЧОВЕЧКАТА ГЛАВА ПОД ЕЛЕКТРИЧЕН ВОД

Еден од најчестите извори на нејонизирачко зрачење на која луѓето се изложени е електромагнетното поле со ниска фреквенција. Секако влијанието на ова зрачење не може да се избегне, останува проблемот за неговото штетно влијание врз здравјето на луѓето, и затоа треба да се дефинираат границите за изложеност како за работната така и за општата популација.

Пример, ќе набљудуваме еден проводник 110 KV – масивен проводник во трафостаница кое се наоѓа на 4 метри од нивото на земјата.

Ако бесконечно долг праволиниски проводник се третира како структура која зрачи и низ кој протекува струја со постојана тековната ефективна вредност на I и кружна фреквенција ω , ако проводникот се наоѓа на Z - оската во цилиндричен координатен систем Околија R, θ, Z густината на струјата можеме да ја прикажеме како

$$\underline{J} = J\hat{z} = \frac{\underline{I}}{2r\pi}\delta(r)\hat{z}$$

каде што δ (r) Диракова функција дефинирана за r = 0. Магнетниот вектор на потенцијал ќе има само аксијална компонента A = Az која зависи само од радијалната компонента така да брановата должина ќе го има следниот облик на равенка

$$\frac{\partial}{\partial r}\left(r\frac{\partial \underline{A}}{\partial r}\right) + k^2 r\underline{A} = -\frac{\mu \underline{I}}{2\pi}\delta(r)$$

Решение на оваа равенка е Ханкеловата функција од друг вид

$$H_0^{(2)}(kr) = J_0(kr) - \mathrm{j}\,N_0(kr)\,.$$

Врз основа на ова, магнетен вектор на потенцијал е

$$\underline{A} = \underline{C}H_0^{(2)}(kr)\,,$$

каде C е непозната константа на интеграција.

За компонентите на електрично и магнетно поле се добива

$$\underline{E}_r = 0,\ \underline{E}_\theta = 0 \text{ i } \underline{E}_z = -\mathrm{j}\omega\underline{A} = -\mathrm{j}\omega\underline{C}H_0^{(2)}(kr)\,,$$

$$\underline{H}_r = 0,\ \underline{H}_\theta = -\frac{1}{\mu}\frac{\partial \underline{A}}{\partial r} = \frac{k}{\mu}\underline{C}H_1^{(2)}(kr) \text{ i } \underline{H}_z = 0\,.$$

Така , конечно се добива дека е

$$\underline{A} = -\mathrm{j}\frac{\mu \underline{I}}{4} H_0^{(2)}(kr),$$

$$\underline{E}_z = -\mathrm{j}\frac{\omega\mu \underline{I}}{4} H_0^{(2)}(kr),$$

$$\underline{E}_z = -\mathrm{j}\frac{\omega\mu \underline{I}}{4} H_0^{(2)}(kr),$$

За ниска фреквенција од 50 Hz, односно. бранова должина λ = 6.000 km на блиски растојанија, r <λ, од проводникот производот kr има тенденција да е нула и затоа

$$\lim_{kr\to 0} H_0^{(2)} = 1 - \mathrm{j}\frac{2}{\pi}\ln(kr).$$

Со замена конечно добиваме

$$\underline{A} = \underline{C} - \frac{\mu \underline{I}}{2\pi}\ln(kr) = -\mathrm{j}\frac{\mu \underline{I}}{4}\left(1 - \mathrm{j}\frac{2}{\pi}\ln(kr)\right),$$

$$\underline{E}_z = -\mathrm{j}\omega A = -\frac{\omega\mu \underline{I}}{4}\left(1 - \mathrm{j}\frac{2}{\pi}\ln(kr)\right),$$

$$\underline{H}_\theta = \frac{\underline{I}}{2r\pi}.$$

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Zaffanella, Л & Kalton, E. (1998). Анкета за личното изложување на магнетно поле; Фаза I: пилот студија и дизајн на фаза II. Oak Ridge, Тенеси.
2. Dovan, T., Kaune WT & Savitz, Д.А. (1993). Повторливост на мерењата на магнетни полиња и станбени кодови жица. Bioelectromagnetics, 14, 145-159.
3. Savitz, Д., Checkoway, X & Loomis, Д. (1998). Магнетни изложеност поле и невродегенеративни болести смртност помеѓу електричните работници за комунални услуги. Епидемиологија , и притиснете.
4. Savitz, Д. Loomis, Д & Chiu-комплет, T. (1998b). Електрични занимања и невродегенеративни болести: анализа на податоците за морталитет САД. Achives на EmironmenlalHealth, 53, 1-5.
5. Kaune, WT & Zaffanella, LE (1994). Оценување историски изложеноста на децата на поделба на фреквенција магнетни полиња. Jou rnal на ExposureAnalysis животната средина епидемиологија, 4, 149-170.
6. Гаридо F, AF Отеро, J Cidras ниска фреквенција поле magnetical од електрични апарати и електрични столбови, IEEE Trans. На моќност за испорака, том 18, број 4, октомври 2003.
7. Veli Kovi ‡ Д M, M Matavulj, H. PekariÄ ‡ -NaÄ ", Г. Stajila ‡, влијанието на електромагнетните полиња во индустријата ќе ФРЕКВЕНЦИЈА луѓе, XLV конференција - Etran 2001 година Bukovie Ka Бања - AranÄ'elovac, јуни 2001 година .
8. KrstiÄ Г ‡, ‡ Петковиќ Д., Цветковиќ M. ‡, M. Степанов, мерење на електромагнетните полиња во â € œJP брани â € œ - придонес за

развојот на националните стандарди во областа на ЕМС, Форум за квалитет, Тара, 2005. мај
9. Упатство ICNIRP, Упатство за ограничување на изложеноста на-varaying електрични, магнетни и електромагнетни полиња (до 300 GHz), Меѓународната комисија за заштита од нејонизирачко зрачење, Vol. 74, бр. 4, стр. 494-522, април во 1998 година.
10. Liburdy P.П., Мобилни студии и механизми за интеракција на исклучително ниска фреквенција полиња, Радио Наука 30, стр. 179-203, 1995 година.
11. Veli Kovi ‡ ДМ, J.M. Јовановиќ ‡, ‡ CvetkoviÄ Сл Црното, а ова ќе Кана регионалниот пат Нема В ¡ Ниту В ¡ Ка Бања , Elektromagnenta компатибилност, ЕМС No.6.4 97, јуни 1997 година.
12. Кертис J, Dumey CH, H MassOuÄ'i, долга бранова должина Анализа на авион бран Irradidation на Prollo нодуларен Ofman модел, IEEE Trans. На Микробранови Theoiy и техники, Vol. 23, бр.2, 1975 Februaiy.
13. Д. BackoviÄ ‡, ‡ М. Николиќ, З. Marmut, (1996), на електромагнетните полиња на ниски фреквенции и здравјето, Зборник на трудови - Денови на превентивна медицина Тимо ke сцена во 1996 година.
14. Adair, PK (1992). Критика на механизам Lednev за влијанието на слаби магнетни полиња на биолошките системи. Bioelectromagnetics,13, 231-235.
15. Габриел, Ц, Чан TYA, ЕН и Грант ", прием модели за отворениот коаксијални сонди и нивното место во Диелектрична спектроскопија," физиката во медицина и биологија, Vol. 39, No. 12, 1994, стр. 2183-2200.
16. Д. крсти ‡, ‡ Д. Петковиќ, В. Станковиќ ‡, ‡ С. Илиќ, В. Марковиќ ‡, С. AleksiÄ ‡ â € žProraÄ OH електромагнетни полиња на индустриски UA ФРЕКВЕНЦИЈА навлезе во човечкото тело - придонес за развојот на национални стандарди IÅ¾ власти еМСА €, Зборник на трудови - ELECTRAIV, стр. 324-329, Тара, 11-15. Септември 2006 година.
17. Меѓународната комисија за заштита од нејонизирачко зрачење. Напатствија за ограничување на изложеноста на време-електрични, магнетни и електромагнетни полиња (до 300 GHz). Медицината здравство 1998; 74 (4): 494-521

ОБЛАСТ

ИНФОРМАТИКА

007:004]:528:61

Д-р Сашо Манасов
МСУ „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, Р. Македонија

Д-р Орце Симов
МСУ „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, Р. Македонија

ПРИМЕНА НА ГИС ТЕХНОЛОГИЈА ВО МЕДИЦИНА

Апстракт: Во овој текст е опишан компјутерски систем за дигитална примена на ГИС технологија во здравство, што ќе овозможи следење и планирање на сите активности во разни сегменти во здравствени институции, и поефективно менаџирање од страна на менаџментот. Од друга страна ќе им се овозможи и на клиентите транспарентно да ги следат сите активности од областа на здравството, од аспект на болнички ресурси и следење во реален домен на сите преземени мерки при лекување на одреден пациент, следење на неговата здравствена состојба, кои мерки се преземани и кои во иднина треба да се преземат

Клучни зборови: ГИС, технологија, здравство, медицина

USING GIS TECHNOLOGY IN HEALTHCARE

Abstract: This text describes a computer system for the digital application of GIS technology in healthcare, which will enable monitoring and planning of all activities in different segments in healthcare institutions, and more effective management. On the other hand, clients will be enabled to transparently monitor all activities in the field of healthcare, in terms of hospital resources and monitoring in the real domain of all measures undertaken for the treatment of a particular patient, monitoring his health condition, which measures are taken and which should be taken in the future.

Keywords: GIS, technology, healthcare, medicine

ВОВЕД

Најголемата моќност на ГИС технологијата е нејзината аналитичка моќност. Основното значење на ГИС е интегрирање на големо количество разновидни податоци, кои заради подобра прегледност се организирани во соодветни информациски слоеви – тематски содржини (coverages). Тие се состојат од тополошки поврзани просторни објекти и нивни здружени описни податоци (атрибути). Внесувањето на просторни обележја и нивно поврзување со атрибутни податоци, раѓа огромни можности за анализа, донесување заклучоци и логичко интерпретирање.

КРЕИРАЊЕ ДИГИТАЛЕН МОДЕЛ

Проектното ГИС решение опфаќа:

• Просторна лоцираност на болнички просторни содржини: болнички соби, болнички лежаи, болнички електронски и други уреди, амбуланти, кабинети, лаборатории, помошни простории и сл. За секоја просторна содржина се внесуваат голем број на атрибутни податоци со што се формира просторно-атрибутна база на податоци.

• Просторна лоцираност на болнички лежаи и голем број на атрибутни податоци за секој пациент (клиент) кој е задржан на лекување во здравствена институција. Тие податоци се:

» Општи податоци за пациентот.
» Локација (просторија, број на кревет).
» Вкупен број на болнички денови поминати во болница.
» Дијагноза.
» Тип на исхрана.
» Користени лекарства: вид и количина.
» Датум на прием на пациентот.
» Датум на испис на пациентот.
» Исписна дијагноза.
» Реализирани анализи и испитувања.
» Реализирани инхалации, оперативни интервенции и сл.

Attributes of Bolnicki lezai

Lokacija	Broj na krevet	Pacient	Godina na raganje	Maticen broj	Vkupno bolnicki denovi	Dijagnoza
Intenzivna nega-zenska	16/1	Ginoska Zorica	1959	1187/06	7	Sy mediastini
Intenzivna nega-zenska	16/2	Selman Uljfete	1935	1193/06	5	HOBB
Intenzivna nega-zenska	16/3	Cvetanovska Cveta	1940	1199/06	12	Thrombembolija pulmonum bill
Pred i post intenzivna nega	15/1	Dzemaili Safeta	1933	520/03	9	HOBB
Pred i post intenzivna nega	15/2	Kostadinova Marika	1961	503/03	12	Mesothelioma plenral lat dex.
Pred i post intenzivna nega	15/6	Radiceska Mara	1934	475/03	16	Tu pulmorus lat dex CMP comp HTA
Bolnicka soba 1	14/1	Gerasimov Stojco	0	508/03	6	Neo pulm.
Bolnicka soba 2	13/1	Nikolov Stojan	0	502/03	5	Carcinonatosis pulmonis
Bolnicka soba 3	12/1	Stojkovski Dimitrije	0	515/03	14	HOBB
Bolnicka soba 4	11/1	Dimitrieva Olivera	0	519/03	14	Thromboemb.pulm.lat.sin in obs.

Attributes of Bolnicki lezai

Pacient	Analiza 1	Analiza 2	Analiza 3	Analiza 4	Inhalacija 1
Ginoska Zorica	Sedimentacija	Krvna slika	Urina	Glikemija	Sol.Ventolin+Sol.Dekortin
Selman Uljfete	Gasni analizi	EKG-1	Rentgen RTG pulmo	Spirometrija	Sol.Ventolin
Cvetanovska Cveta	Rentgen RTG pulmo	EHO na toraks	Krvna slika so trombociti	Scan na beli drobovi	Sol.Ventolin+Sol.Dekortin
Dzemaili Safeta	EHO na toraks	Krvna slika	Rentgen RTG pulmo		
Kostadinova Marika	Spirometrija	EKG-1	Spirometrija	EHO na toraks	Sol.Ventolin
Radiceska Mara	Krvna slika		EHO na toraks	Rentgen RTG pulmo	Sol.Ventolin+Sol.Dekortin
Gerasimov Stojco	Rentgen RTG pulmo	Spirometrija		Krvna slika	Sol.Ventolin
Nikolov Stojan					

Attributes of Bolnicki lezai

Pacient	Lekovi 1	Lekovi 2	Lekovi 3	Lekovi 4	Lekovi 5
Ginoska Zorica	Amp.Sol.Dekortin 25 mg	Tbl.Furosemit	Tbl.Ranital	Cps.Hemomicin 250 mg	Tbl.Skopril 10 mg
Selman Uljfete	Amp.Neloren 600 mg	Sol.Fizioloski	Amp.Aminophilin	Tbl.Aminophilin-R	Amp.Sol.Dekortin
Cvetanovska Cveta	Amp.Klexane 40 mg	Amp.Klexane 20 mg	Sol.Dextroza	Amp.Citeral 100 mg	
Dzemaili Safeta	tbl Aminophyllin 350 mg	tbl Plodin 20 mg	tbl Scopryl 10 mg	tbl Pelentan	tbl Glibedal
Kostadinova Marika	tbl Citeral	amp Citeral 100 mg	sol Dextrosa 5%	amp Dexason 4 mg	
Radiceska Mara	tbl Enap 10 mg	drag Isoptin 40 mg	tbl Amlopin 5 mg	tbl Ancol 100 mg	tbl Lasix
Gerasimov Stojco	tbl Citeral	tbl Enap 5 mg			
Nikolov Stojan	sol Dextrosa 5%	amp Lendacin 1 gr	amp B1 B6 B12		

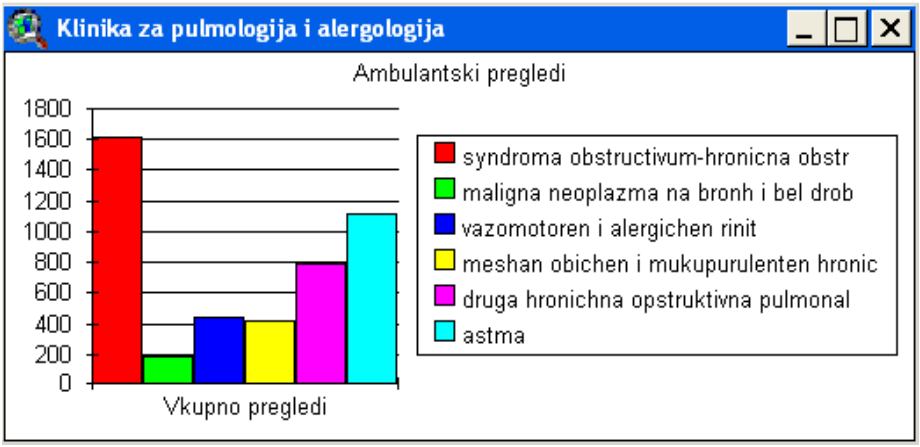
• Формирање на база на податоци за секојдневно работење на здравствената институција:

» Амбулантски прегледи.
» Обем на работење на стационар.
» Обем на работење на амбуланта.
» Прегледани пациенти по лекар.
» Интерна реализација (влез-излез).
» Приходи и расходи (стационар и амбуланти).
» Фактурирана реализација.
» Физички обем на работење.
» Приватни здравствени услуги и други.

Attributes of Ambulantski pregledi

Sifra	Dijagnoza	Vkupno pregledi	Vkupen iznos (denari)	Prosecna cena (denari)
496	syndroma obstructivum-hronicna obstr	1619	1674445.87	1034.25
C34.	maligna neoplazma na bronh i bel drob	187	1274612.30	6816.11
J30.	vazomotoren i alergichen rinit	441	237899.00	539.45
J41.8	meshan obichen i mukupurulenten hronic	415	439174.00	1058.25
J44.	druga hronichna opstruktivna pulmonal	785	910374.00	1159.71
J45.	astma	1120	1112364.00	993.18
144	maligna neoplazma na dnoto na usnata suplina	1	2260.00	2260.00
161	maligna neoplazma-LARINKS	1	1038.00	1038.00
486	pneumonia-od neoznacen pricinitel	1	1197.00	1197.00
493	asthma bronchiale	1	280.00	280.00

Вака формираната просторно-атрибутна база на податоци овозможува голем број на просторни и логички анализи и пребарувања (spatial and logical analysis and queries).



РЕФЕРЕНЦИ

1. Сашо Манасов: Геоинформациски системи, компјутерско процесирање на ин-формации за просторот, Скопје, 2006.
2. Saso Manasov: GIS of Defense, Military Survey, Ministry of defense of UK, London, 2007.
3. ESRI: Understanding GIS technology, by ESRI, Redland, Ca, USA, Los Angeles, 2013.

007:004]:[528.46:631(497.7)

Д-р Сашо Манасов
МСУ „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, Р. Македонија

Д-р Орце Симов
МСУ „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, Р. Македонија

ДИГИТАЛНА ПАРЦЕЛИЗАЦИЈА НА ЗЕМЈОДЕЛСКО ЗЕМЈИШТЕ СО КОРИСТЕЊЕ НА ГИС ТЕХНОЛОГИЈА

Апстракт: Во овој текст е опишан компјутерски систем за дигитална парцелизација на земјоделски површини со користење на ГИС технологија, што ќе овозможи следење и планирање на земјоделското производство во Република Македонија.

Како држава која претендира влез во Европска Унија, РМ е неопходно да изработи ажурирана ГИС апликација, со користење на просторно-атрибутна база на податоци, која ќе овозможи изработка на дигитален модел на сите земјоделски парцели. За секоја парцела ќе се внесат голем број на атрибутни податоци како: површина, која култура се одгледува, биолошко-хемиски состав на земјиштето и сл. На овој начин ќе се овозможи реално да се следи и планира развојот на земјоделската дејност во РМ.

Клучни зборови: ГИС, технологија, земјоделско производство, парцели

DIGITAL PARCELISATION OF AGRICULTURAL LAND BY USING GIS TECHNOLOGIES

Abstract: This text describes a computer system for digital parceling of agricultural land using GIS technology, which will enable monitoring and planning of agricultural production in the Republic of Macedonia.

As a country that pretends to enter the European Union, the RM is required to develop an updated GIS application, using a spatial-attribute database, which will enable the creation of a digital model of all the agricultural parcels. For each parcel, a large number of attribute data will be entered as: area, which crop is grown, biological-chemical composition of the land, etc. In this way, it will be possible to realistically monitor and plan the development of the agricultural activity in the Republic of Macedonia.

Keywords: GIS, technology, agricultural production, parcels

ВОВЕД

Најголемата моќност на ГИС технологијата е нејзината аналитичка моќност. ГИС располага со многу алатки за пребарување: логички оператори, математички функции, просторни пребарувања... Можноста за просторно прикажување на резултатите од пребарувањата, е само една од предностите, но ГИС нуди нешто што е многу позначајно – единствена можност за реализирање просторни анализи.

Основното значење на ГИС е интегрирање на големо количество разновидни податоци, кои заради подобра прегледност се организирани во соодветни информациски слоеви – тематски содржини (coverages). Тие се состојат

од тополошки поврзани просторни објекти и нивни здружени описни податоци (атрибути). Поврзувањето меѓу различни тематски содржини го овозможуваат локациските податоци. На тој начин се креира квалитетна слика на настаните во просторот, која претставува квалитетна основа за одлучување.

Визуелизацијата на податоци е прва, многу забележлива импресија на оваа технологија. Можноста голема количина на атрибутни (описни) податоци кои се зачувани во меморијата на компјутерот, да се прикажат во визуелна, едноставна и сликовита форма која му е блиска на човекот, е нешто што го немаат другите технологии.

Внесувањето на просторни обележја и нивно поврзување со атрибутни податоци, раѓа огромни можности за анализа, донесување заклучоци и логичко интерпретирање.

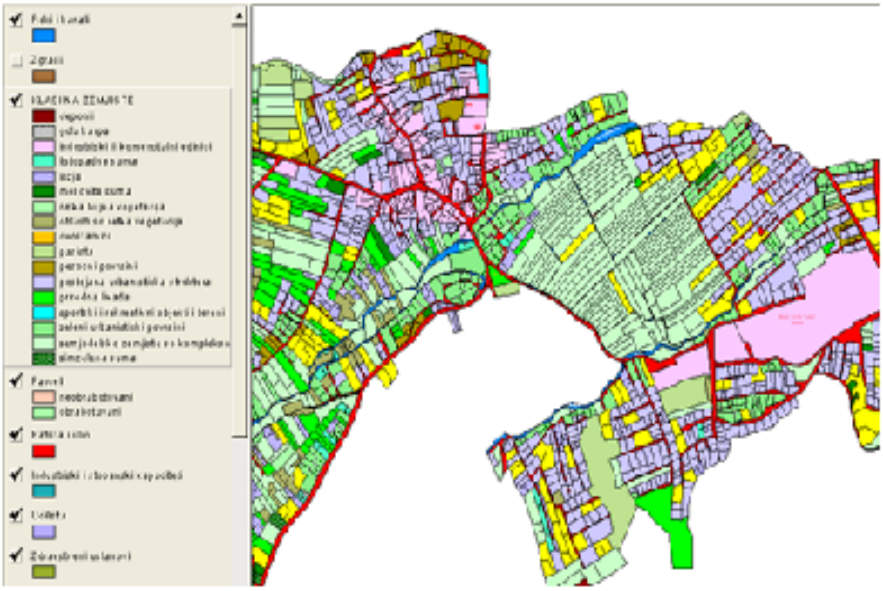
Интердисциплинарното поврзување на различни подрачја на набљудување е потенцијал кој е ограничен само од човековата фантазија. Во решавањето на некој проблем, ГИС може да ги поврзе погледите на практично сите дисциплини кои се релевантни за тој проблем.

ДИГИТАЛЕН МОДЕЛ НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПАРЦЕЛИ

Од аспект на функционалност, дигитализираните земјоделски парцели се делат на: Обработувани и необработувани парцели.

Ос аспект на класи на земјиште, дигитализираните парцели можат да бидат: земјоделско земјиште, лозја, овоштарници, пасишта, природни ливади, листопадна шума, мешовита шума, ниска бујна вегетација, парцели со ретка вегетација, зимзелена шума, песочни површини, зелени урбанистички површини.

Со дигитализацијата на земјоделските површини, со внесувањење на атрибутни податоци како нумерички така и текстуални, се формира просторно-атрибутна база на податоци која овозможува реализирање на голем број на просторни и логички анализи и пребарувања (spatial and logical analysis and queries). Дигитализацијата се реализира во реален координатен геодетски систем, што овозможува да се добиваат реални големини (површина, должина, бафер зони и сл.) за секое пребарување и анализа.



На овој начин може да се добие просторна лоцираност за секоја земјоделска култура и да се одреди нејзината вкупна површина. Ова овозможува да може на општинско и на државно ниво да се следи реалната состојба и да се планира земјоделското производство. Ако кон ова се додадат и релевантни податоци за биолошко-хемискиот состав на земјиштето на секоја парцела (се прави хемиско биолошка анализа), може да се креира дигитален просторен модел на бонитетот на земјиштето.

Attributes of Klasi na zemjiste.shp

Klasi na zemjiste	Katastarska parcela	Zemjodelska kultura	Area (povrsina m2)
ovostarnici	1629	kapini	906.2699
ovostarnici	1629	modri slivi	469.0577
ovostarnici	1669	ribizli	676.5196
ovostarnici	1669	jagodi	413.9784
ovostarnici	1644	jabolka-tetovka	342.9558
ovostarnici	1644	jabolka-delises	582.9927
ovostarnici	1623	modri slivi	1088.6430
ovostarnici	1623	ribizli	1130.0830
ovostarnici	1504	kajsii	1910.3646
ovostarnici	1504	jabolka-tetovka	571.8677
ovostarnici	1112	lubenici	1359.6926
ovostarnici	1112	jabolka-delises	538.7835
ovostarnici	1112	musmuli	1649.6029

На овој начин се овозможува да се изработи дигитална карта на квалитетот на земјиштето (негово мапирање), со што можат да се даваат препораки кои земјоделски култури ќе даваат најголеми приноси на одредени парцели.

Исто така ваквиот дигитален модел овозможува да се креира и подпарцелизација: Да се дигитализира секој дел од одредена парцела на кој се одгледува соодветна парцела. На овој начин може да се добие вкупна површина и просторна лоцираност на секоја поединечна земјоделска култура.

РЕФЕРЕНЦИ

1. Сашо Манасов: Геоинформациски системи, компјутерско проце-сирање на информации за просторот, Скопје, 2006.
2. Saso Manasov: GIS of Defense, Military Survey, Ministry of defense of UK, London, 2007.
3. ESRI: Understanding GIS technology, by ESRI, Redland, Ca, USA, Los Angeles, 2013.
4. „GIS for Everyone" – David E. Davis, Taylor & Frencis, 2011.

004.732.052

Иваненко М.П.
ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет имени П. П. Семёнова-Тян-Шанского»

УСТОЙЧИВОСТЬ ЛОКАЛЬНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Аннотация: в данной статье рассматриваются основные проблемы, связанные с проблемами устойчивости локальных вычислительных сетей, и их виды. Приводятся аргументы касательно актуальности анализаторов трафика. Рассматриваются методы определения сетевых ошибок, на основании которых, в том числе, можно определить уязвимость локальной сети.

Ключевые слова: устойчивость локальных вычислительных сетей, анализатор трафика, сетевые ошибки, уязвимости ЛВС.

STABILITY OF LOCAL AREA NETWORKS

Abstract: this article discusses the main problems associated with the stability of local area networks, and their types. Argues the relevance of the traffic analyzers. The methods of determining network errors on the basis of which it is possible to determine the vulnerability of the local network are considered.

Keywords: stability of local area networks, traffic analyzer, network errors, vulnerabilities of LAN.

Под устойчивостью локальных вычислительных сетей понимается стабильная работа компьютеров в сети без утечки конфиденциальной информации, возобновление потоков данных в сети после сбоя. Для этого сетевой трафик должен быть выявлен и распознан на 100%. Детальный разбор трафика осуществляется посредствам программ-анализаторов (снифферов). Основная задача сниффера обнаружить подозрительные пакеты данных, выявить ошибки в работе сети.

Основные виды атак направленные дестабилизацию устойчивости ЛВС:

1. DDoS-атака

Довольно серьезную опасность представляют распределенные DoS атаки – DdoS (Distributed Denial of Service). Такая атака исходит одновременно от большого числа компьютеров. Существует множество видов DDoS, но все они работают по одному принципу, направленному на перенасыщение пропускной способности атакуемого сервера. В общем виде суть метода в том, что ICMP эхо запрос, посылаемый на определенный домен или сервер, требует от устройства принятия и обработки запроса, а затем формирования и отправки ответа на него. В случае атаки сервера объем действий, а так же вес, формируемого пакета, в данной ситуации превышает объем при маршрутизации обычного пакета, так как в запрос заложен пакет, который требует в ответ от сервера, отличающийся от исходного в сторону увеличения объема. В результате при постоянной необходимости обрабатывать эхо-запросы происходит перегрузка по количеству

ответов, отсылаемых сервером назад. Также атакуемый сервер начнет терять другие пакеты, из-за дестабилизации и перегруженности системы, что и вызовет отказ в обслуживании.

2. Атака DNS spoofing

Результатом данной атаки является внесение заведомо ложного соответствия между IP-адресом и доменным именем в кэш DNS сервера. В результате успешного проведения такой атаки все пользователи DNS сервера получат фальшивую информацию о доменных именах и IP-адресах. Данная атака характеризуется большим количеством DNS пакетов с одним и тем же доменным именем. Это связано с необходимостью подбора некоторых параметров DNS обмена. В результате, кэш целевого DNS-сервера будет содержать соответствие, необходимое злоумышленнику и следующим клиентам запрашивающим адрес будет сообщен адрес машины злоумышленника. На ней может быть размещена копия настоящего сайта, с помощью которого злоумышленник может красть конфиденциальную информацию.

3. Атака smurf

Атака smurf является одной из разновидностей DDoS-атак и заключается в передаче в сеть широковещательных ICMP запросов от имени компьютера-жертвы. В результате компьютеры, принявшие такие широковещательные пакеты, отвечают компьютеру-жертве, что приводит к существенному снижение пропускной способности канала связи и, как следствие 100% отказ в обслуживании компьютера-жертвы. Атака smurf очень эффективна поскольку имеет эффект усиления, являющийся результатом отправки прямых широковещательных запросов к системам, которые обязаны послать ответ.

4. Ложные ARP-ответы

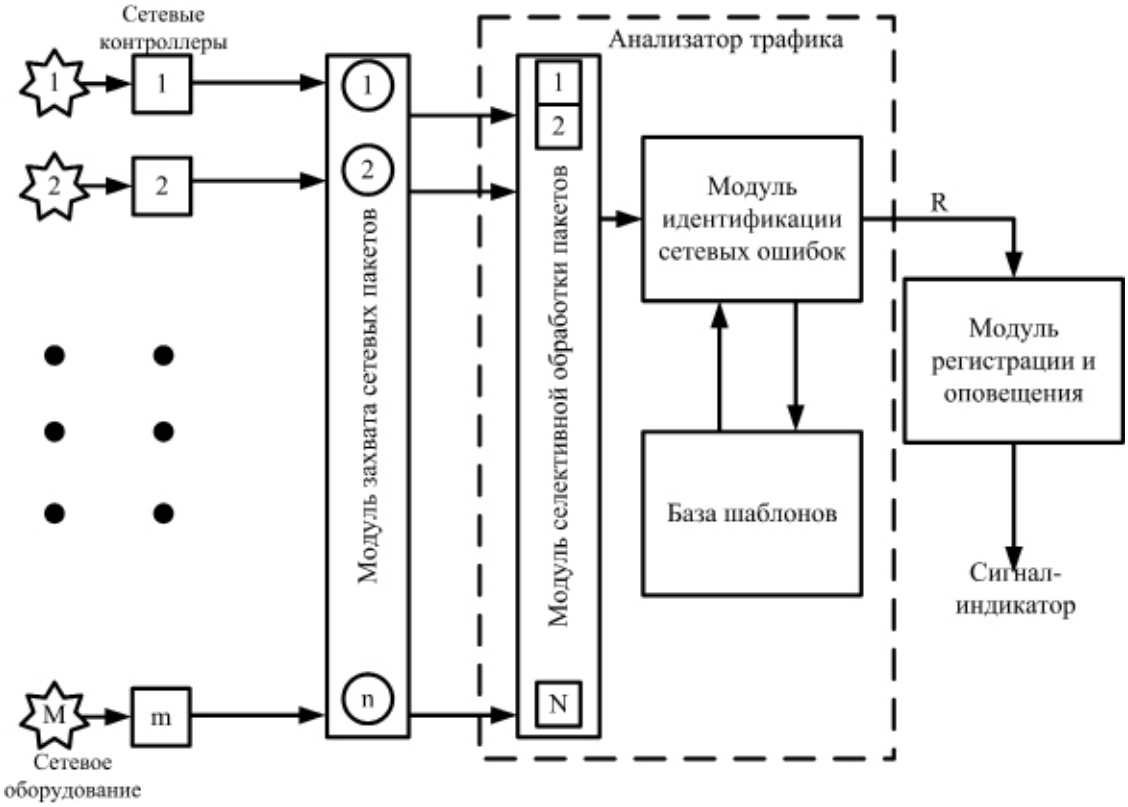
Разновидность атаки «man in the middle». Применяется в локальных сетях. Атака возможна из-за уязвимости в протоколе ARP, который не проверяет достоверность ARP-запросов и ответов. Злоумышленник отсылает два ARP запроса к узлам сети на атакуемый компьютер, чей трафик будет перехватываться. Тем самым он подменяет MAC-адрес адресата на свой собственный. После получения такого ARP-ответа жертвы изменят свои ARP таблицы, и теперь все пакеты между двумя узлами будут проходить через атакующий компьютер.

Данные виды атак могут нанести серьезный ущерб как устойчивости и ЛВС, так и конфиденциальности передаваемой информации. Для обеспечения надежной работы ЛВС, необходимо периодически улавливать и анализировать весь как входящий, так и исходящий трафик.

Каждая из атак вносит изменения в трафик, передаваемый по ЛВС, что приводит к ошибкам в работе сети, которые создают аномалии в работе сети. Как раз эти ошибки будет улавливать анализатор трафика рассматривая их как отклонение он нормы.

В качестве сетевой ошибки будем рассматривать любую совокупность битовых критериев, которая не генерируется для решения какой-либо полезной задачи в локальной вычислительной сети (ЛВС).

Рис 1. Принципиальная схема анализатора трафика



Для обнаружения ошибок используют следующие основные методы:

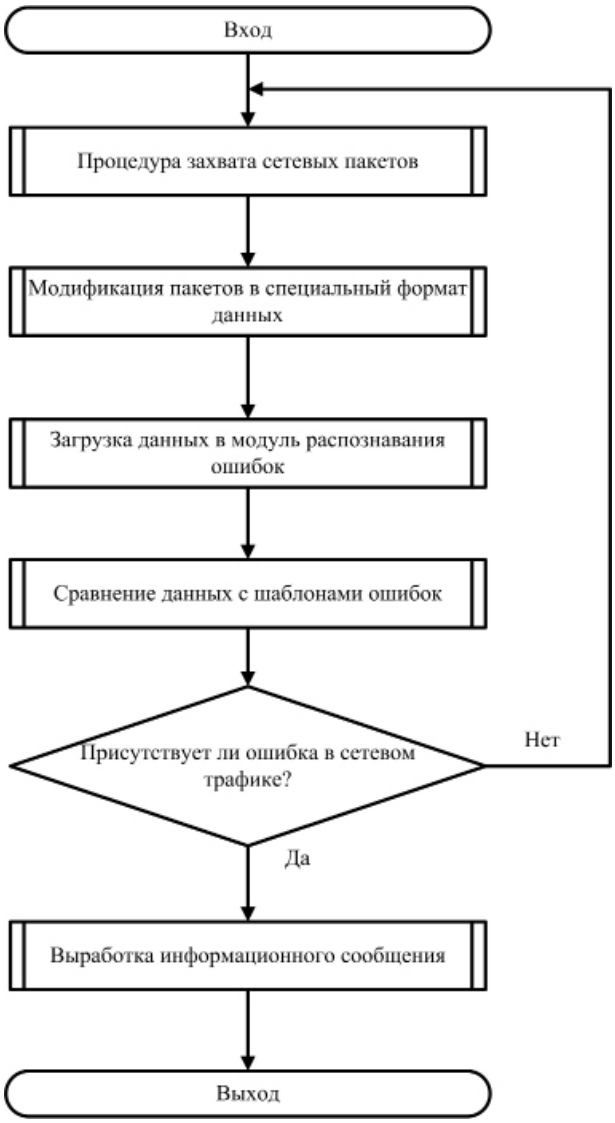
1. Метод сравнения со статическим шаблоном. При этом обнаружение ошибки основано на поиске заданной совокупности байтов в очередном элементе потока данных сетевого трафика. Эти совокупности содержат некоторые ключевые позиции, идентификация которых и приводит к регистрации сетевой ошибки.
2. Метод сравнения с шаблоном состояния. В качестве образца состояние потока данных принимается представление определенного пакета из этого пакета. Регистрация другого пакета или совокупности пакетов, не отвечающих заданному состоянию, считается ошибкой.
3. Метод сравнения с шаблоном применяемого протокола. Подобный шаблон создается путем декодирования отдельных элементов протокола. В процессе декодирования протокола выполняется сравнение с правилами, которые определены как ошибки. В некоторых случаях такие ошибки могут располагаться в отдельных полях высокосегментированного протокола. Поэтому для их выявления потребуется более детальный анализ.

Структурная схема анализатора трафика представлена на рис. 1.

Процедура анализа включает два этапа [3]:

» Селективный сбор фрагментов пакетов;
» Распознавание ошибок по шаблонам.

Рис 2. Блок-схема алгоритма работы анализатора сетевого трафика



Завершающим аккордом поиска сетевых ошибок является конечный сигнал регистратора и оповещения. На вход данного модуля подается сигнал, который оповещает о полученном значении. Значений может быть два («0» – есть совпадение, «1» – нет совпадения).

На основании данного доклада можно сделать вывод касательно актуальности анализа сетевого трафика. Рассмотрев детально выявленные ошибки можно понять, какие проблемы и уязвимости имеет локальная сеть. Необходимо быстро реагировать на различные аномалии, ошибки, выявленные анализатором, дабы сохранить целостность, конфиденциальность, доступность передаваемой информации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Издание 4-е [Текст] / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – СПб.: Питер, 2010. – 918 с.
2. Мешков, В. Анализатор сетевого трафика. [Электронный ресурс] / В. Мешков. – URL: http://www.samag.ru/archive/article/31 (дата обращения: 15.03.2018).
3. Шаньгин, В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях / В.Ф. Шаньгин. - М.: ДМК Пресс, 2012. - 592 с.
4. Максимов, К. Сниффер: щит и меч. [Электронный ресурс] / К. Сниффер. – URL: http://rsdn.org/article/net/sniffer.xml (дата обращения: 14.03.2018).

004.773.7.056.53

Димитар Богатинов
Воена академија „Генерал Михаило Апостолски“ – Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

САЈБЕР НАПАДИ БАЗИРАНИ НА СОЦИЈАЛЕН ИНЖЕНЕРИНГ - ПРИМЕР И МЕРКИ НА ЗАШТИТА

Апстракт: Во трудот е разработен еден од пософистицираните и најчесто употребуван тип на сајбер напади - Социјален инженеринг со примена на Мрежно рибарење (Phishing), нагласувајки дека овој напад не е наменет само за злоупотреба туку целта за кој е креиран е да се најдат и искористи ранливостите на еден систем се со цел тој дополнително да се да се заштити. Во трудот е рекреиран сајбер нападот, како и мерките за заштита од тој тип на напади.

Клучни зборови: Мрежно рибарење, Социјален инженеринг, сајбер напади, сајбер заштита

CYBER ATTACKS BASED ON SOCIAL ENGINEERING -EXAMPLE AND MITIGATION METHODS

Abstract: This paper presents one of the more sophisticated and most commonly used type of cyber attacks, Social engineering with the use Phishing attacks, stressing that this attack is not intended only for misuse, but the goal for which it is created is to find and exploit the vulnerabilities of a system in order to further protect that system. The paper recreates the cyber attack and denotes the measures for mitigation of this type of attacks.

Keywords: Phishing, Social engineering, cyber attacks, cyber defence

ВОВЕД

Во изминатите неколку години интернетот како и најразличните интернет апликации од социјален и економски аспект завзема се поголем замав. Интернетот овозможува, да не се оди до банка и да се чека на ред за да плати сметка, не мора да се помине далечен пат за да се види со некој пријател во странство.

За да се овозможи сето ова, иако се работи за секојдневни работи, треба да се да се посвети особено внимание на заштита на податоците, бидејќи сево ова спаѓа во лични податоци од различни класи [1]. Со актот за глобални закони за заштита на податоците, секоја компанија која нуди услуги но кои за возврат бара од корисникот лични податоци, мора да ги применува законите. Исто така, за секој да "постои" на интернет, за да може да ги користи услугите на апликциите односно компанииите, треба да се верифицира со креирање на свој личен профил, кој ќе биде наменет само за крајниот корисник и ќе претставува виртуелен агент при комуникација [2].

Сето ова најчесто се постигнува со правење на кориснички имиња кои се парираат заедно со лозинки наречени креденцијали кои ги знае само крајниот корисник за да се потврди дека е всушнот тој самиот. За да се заштитат креденцијалите, самите компании користат некои методи и протоколи кои се стандардизирани и важат за сите корисници [3].

Социјалното инженерство ја користи најслабата алка на ланецот од заштита на информациите во било која организација - луѓето. Социјалниот инженеринг е всушност "хакирање на луѓето" и вклучува злобно искористување на доверливата природа на човечките суштества за да се здобијат со информации кои можат злонамерно да се искористат за лична добивка.

Социјалниот инженеринг е еден од најтешките напади за интерпретација бидејќи е потребно храброст и вештина за да се претставиш како веродостоен на странец. Тоа е, исто така, еден од нападите од кој е најтешко да се заштити, бидејќи луѓето се директно вклучени [4].

Сите техники на социјалниот инженеринг се базираат на специфични атрибути на човековото донесување одлуки, познати како конгнитивни предрасуди. Овие предрасуди, понекогаш нарекувани и "Бубачки во човечкиот хардвер", се експлоитираат во различни комбинации, за да се создадат техники за напад [5].

ТЕХНИКИ НА МРЕЖНО РИБАРЕЊЕ (PHISHING)

Мрежно рибарење е еден вид техника од социјален инженеринг кој често се користи за крадење кориснички податоци, вклучувајќи ги и ингеренциите за најава и броевите на кредитни картички. Тоа се случува кога напаѓачот, маскиран како доверлив субјект, ја форсисра жртвата во отворање на е-пошта, инстант пораки или текстуална порака. Потоа, жртвата односно примачот е измамен да кликне на злонамерен линк, што може да доведе до инсталирање на малициозен софтвер, замрзнување на системот како дел од напад на ransomware или откривање на чувствителни информации [6].

Нападот може да има катастрофални резултати. За поединци, ова вклучува неовластени купувања, кражба на средства или кражба на идентификација.

Покрај тоа, мрежното рибарење често се користи за да се добие пристап во корпоративните или владините мрежи како дел од поголем напад, како што е настан за напредна перзистентна закана. Во второто сценарио, вработените се компромитирани за да ги заобиколат безбедносните периметри, да дистрибуираат малициозен софтвер во затворена средина или да добијат привилегиран пристап до безбедните податоци.

Организацијата која потпаѓа на таков напад обично претрпува тешки финансиски загуби во, намалување на уделот на пазарот, репутацијата и довербата на потрошувачите. Во зависност од обемот, обидот за Мрежно рибарење може да ескалира во безбедносен инцидент од кој бизнисот ќе има потешкотии да се опорави [7].

ПРИМЕР НА НАПАД

Во овој дел следува практична демонстрација Spear Phishing нападот каде што се демонстрира функционалноста и реалноста на нападот, како и демонстрација на моќноста на алатките кои се создани за извршување на нападите [8]. Оваа демонстрација е изведена во контролирана околина и крајните резултати не се искористени за наштетување.

За демонстрирање на овој напад се искористени една жртва и еден напаѓач каде што за потребите на жртвата е искористен Линукс базиран оперативен систем, Fedora 27, и нападот е е тестиран врз Google Chrome (beta) мрежен прелистувач, додека како напаѓач е искористен Kali Linux 2.0, Линукс базиран

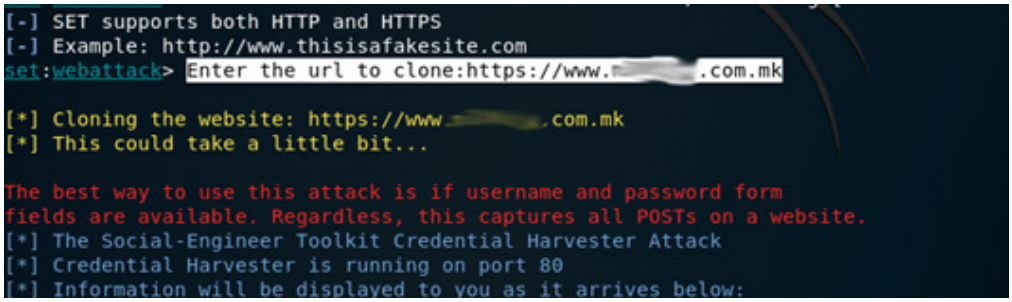
оперативен систем кој е креиран од Offensive Security со цел за тестирање на начините на извршување на најразлични напади. Исто така за извршување на нападот е користена SEToolkit (Social Engineering Toolkit) алатката.

ДЕМОНСТРАЦИЈА НА SPEAR PHISHING НАПАД

За да се креира еден ваков напад, се користи Social Engineering Toolkit алатката во Кали Линукс, која овозможува лесно креирање на техничиот аспект од нападот. Оваа алатка нуди опции за се постави сопствена страна која е креирана од самиот напаѓач или самата алатка да креира лажна веб страна која бара само да се внеси линкот на самата страна која ќе се рекреира. Во вториот случај алатката ја пристапува страната и ги превзема потребните податоци како што се датотеките за функционалност и изглед и ја рекреира на локалниот сервер каде што ја поставува страната за жртвата да ја пристапи [11].

Ова може да се забележи со пристапување на самата страна која по извршувањето на овој чекор, е поставена на локалниот сервер. Ова сликовито се гледа со пристапување на серверот и повикување на самата страна, прикажано на следните слики.

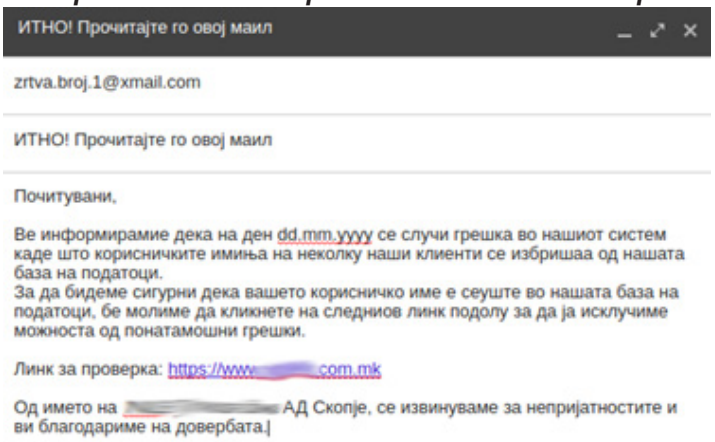
Слика бр. 1 Внес на страната за клонирање



КРЕИРАЊЕ НА ПОРАКА И МАСКИРАЊЕ НА URL

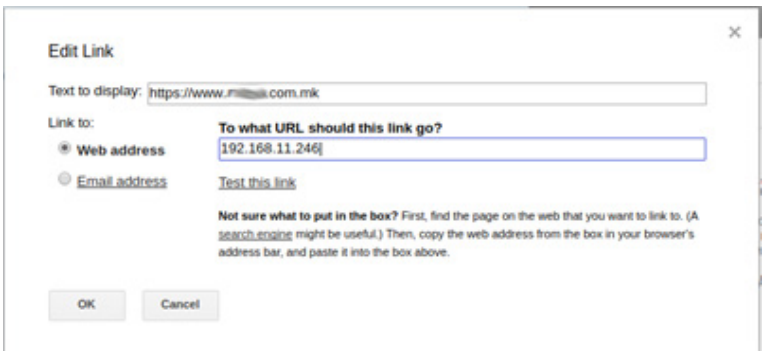
Во овој дел се прикажува суштината на Spear phishing нападот. Овој чекор содржи креирање на текст кој ќе изгледа доволно примамлив за жртвата за да ја проследи пораката и да пристапи до серверот на напаѓачот каде што ке биде под влијание дека пристапува легитимна страна (доколку не забележи дека всушност врската која е вметната во пораката не е вистинската). На следите две слики е претставено како изгледа пораката и како е всушност имплементирана адресата на серверот на напаѓачот.

Слика бр. 2 Изглед на пораката наменета за жртвата



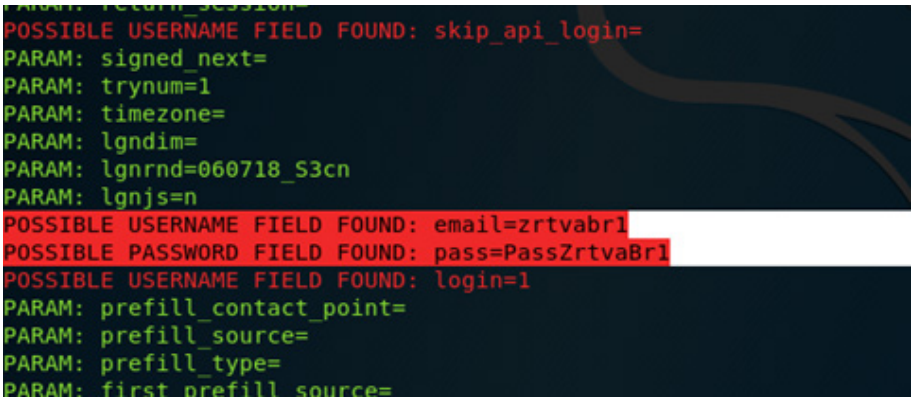
При креирањето на стандардна порака за електронска пошта, секој провајдер ја дава можноста за вметнување на линк кој е маскиран како текст. Ова доаѓа до огромен прилог кај напаѓачите кои ја користат оваа опција за да ја вметнат адресата каде што е прикачена нивната страна и притоа на жртвата да и изгледа дека е легитимна врската.

Слика бр. 3 Маскирање на линкот



Доколку жртвата се "фати на мамката" односно доколку кликне на самата врска, мрежниот прелистувач ќе ја прифати скриената адреса и ќе воспостави врска со серверот на напаѓачот, каде што ќе побара од него да му ја прати страната за да ја претстави на корисникот односно жртвата. При претставување на страната, жртвата, која е во заблуда и мисли дека ова е реален проблем, ќе ги внесе своите креденцијали. При претискање на копчето за најава или со самото претискање на копчето Enter се испраќа POST порака до напаѓачот која ги содржи креденцијалите на жртвата како обичен текст. Ова се случува бидејќи целата конекција помеѓу жртвата и напаѓачот е HTTP, осносно не е енкриптирана, па затоа напаѓачот може да ги види креденцијалите без да се грижи за форматот на истите. Откако напаѓачот ке ја добие пораката, праќа сигнал за редирекција на прелистувачот на жртвата каде што тој за прв пат ја добива реалната страна.

Слика бр. 4 Уловените креденцијали од POST



ЗАШТИТА ОД ОВИЕ НАПАДИ

Традиционалната безбедност често не ги спречува овие напади, бидејќи тие се многу добро прилагодени. Како резултат на тоа, тие стануваат се потешки за откривање. Една работна грешка може да има сериозни последици за бизнисите, владите, па дури и непрофитните организации. Со украдени податоци,

измамниците можат да ги откријат комерцијално чувствителните информации, манипулираат со цените на акциите или вршат разни акти на шпионажа. Покрај тоа, со phishing нападите може да се постави малициозен софтвер за да ги киднапираат компјутерите и да ги организираат во огромни мрежи наречени ботнети кои можат да се користат за напади на одбивање на услуга. Најчести совети за заштита од овие напади се:

» Гледајте кои лични информации ги објавувате на интернет: Погледнете ги вашите онлајн профили. Колку лични информации се достапни за потенцијалните напаѓачи да ги видат? Ако има нешто што не сакате потенцијалниот напаѓачда ги види, не го објавувате - или во најмала рака осигурајте се дека сте ги конфигурирале поставките за приватност за да го ограничите она што другите можат да го видат.
» Имајте паметни лозинки. Немојте само да користите една лозинка или варијации на истата за секоја сметка што ја поседувате. Повторното користење на лозинки или варијации значи дека ако напаѓачот има пристап до една од вашите лозинки, тие ефективно имаат пристап до сите ваши сметки. Секоја лозинка што ја имате треба да биде различна од останатите. Лозинките со случајни фрази, бројки и букви се најсигурни.
» Често ажурирајте го софтверот: Ако провајдерот на софтверот Ве извести дека има ново ажурирање, направете го тоа веднаш. Поголемиот дел од софтверските системи вклучуваат надградби за безбедносен софтвер кои треба да ви помогнат да ве заштити од заеднички напади.
» Не кликнувајте на врски во е-пораки: Ако некоја организација, како што е вашата банка, ви испраќа линк, стартувајте го вашиот интернет пребарувач и одете директно на страницата на банката, наместо да кликнете на самата врска. Исто така, можете да ја проверите дестинацијата на врската така што го лебдите глувчето над неа. Ако URL-от не се совпаѓа со текстот на приврзокот на линкот или наведената дестинација на е-поштата, има добри шанси дека може да биде злонамерно. Многу напаѓачи кои го користат овој метод ќе се обидат да ги закријат дестинациите за поврзување со користење на текст кој изгледа како легитимен URL.
» Користете ја логиката при отварање на е-пошта: Ако добиете е-пошта од "пријател" кој бара од вас лични информации, вклучувајќи ја и вашата лозинка, внимателно проверете дали е-мејл адресата е онаа која сте ја виделе во минатото. Вистинските бизниси нема да ви испраќаат е-пошта со барање за вашето корисничко име или лозинка. Најдобро би било да го контактирате тој "пријател" или бизнис надвор од е-поштата, или да ја посетите службената веб-страница на бизнис за да видите дали тие се всушност истата личност која ве контактирала [11-13].

ЗАКЛУЧОК

Целта на овој труд е да се демонстрираат еден од најкористените типови на напади на интернет во последно време. Исто така целта е да се претстават и начините за успешна заштита од него. Може да се нагласи дека овој напад и демонстрацијата се креирани за таканареченото етичко хакирање. Но сепак не смее да се заборави дека целта на самиот напад е да се изнудат грешките. Дали е тоа на самиот софтвер или пак на најслабата алка во целиот систем - човекот. Разликата помеѓу етичкото и неетичкото хакирање се појавуваат по извршување на нападот, всушност како ќе се искористат резултатите од нападот.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Perera, Charith, Rajiv Ranjan, Lizhe Wang, Samee U. Khan, and Albert Y. Zomaya. "Big data privacy in the internet of things era." IT Professional 17, no. 3 (2015): 32-39.
2. Khan, Jalaluddin, Haider Abbas, and Jalal Al-Muhtadi. "Survey on Mobile User's Data Privacy Threats and Defense Mechanisms." Procedia Computer Science 56 (2015): 376-383.
3. Jiang, Qi, Jianfeng Ma, Xiang Lu, and Youliang Tian. "An efficient two-factor user authentication scheme with unlinkability for wireless sensor networks." Peer-to-peer Networking and Applications 8, no. 6 (2015): 1070-1081.
4. Mann, Ian. Hacking the human: social engineering techniques and security countermeasures. Routledge, 2017.
5. http://www.theregister.co.uk/2003/04/18/office_workers_give_away_passwords/
6. Social Engineering - The Art of Human Hacking -Chrisopher Hadnagy
7. Chiew, Kang Leng, Kelvin Sheng Chek Yong, and Choon Lin Tan. "A Survey of Phishing Attacks: Their Types, Vectors and Technical Approaches." Expert Systems with Applications (2018).
8. Shaikh, Anjum N., Antesar M. Shabut, and M. A. Hossain. "A literature review on phishing crime, prevention review and investigation of gaps." In Software, Knowledge, Information Management & Applications (SKIMA), 2016 10th International Conference on, pp. 9-15. IEEE, 2016.
9. Krombholz, Katharina, Heidelinde Hobel, Markus Huber, and Edgar Weippl. "Advanced social engineering attacks." Journal of Information Security and applications 22 (2015): 113-122.
10. Butavicius, Marcus, Kathryn Parsons, Malcolm Pattinson, and Agata McCormac. "Breaching the human firewall: Social engineering in phishing and spear-phishing emails." arXiv preprint arXiv:1606.00887 (2016).
11. Zhao, Mengchen, Bo An, and Christopher Kiekintveld. "Optimizing Personalized Email Filtering Thresholds to Mitigate Sequential Spear Phishing Attacks." In AAAI, pp. 658-665. 2016.
12. Laszka, Aron, Yevgeniy Vorobeychik, and Xenofon D. Koutsoukos. "Optimal Personalized Filtering Against Spear-Phishing Attacks." In AAAI, pp. 958-964. 2015.
13. Rader, Marc, and Shawon Rahman. "Exploring historical and emerging phishing techniques and mitigating the associated security risks." arXiv preprint arXiv:1512.00082 (2015).

623.24:004.78

Александар Петровски
Воена академија „Генерал Михаило Апостолски“ – Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Димитар Богатинов
Воена академија „Генерал Михаило Апостолски“ – Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

СИСТЕМ ЗА ДОНЕСУВАЊЕ НА ОДЛУКА ЗА УПОТРЕБА НА ВОЕНИ СИЛИ БАЗИРАН НА НАПРЕДНИ ИНФОРМАТИЧКИ ТЕХНОЛОГИИ

Апстракт: Напредокот на технологијата во последното столетие има големо влијание во начинот на војувањето.

Правата информација за бројот, локацијата и опремата на непријателот, им ја олеснува задачата на командниот персонал при изборот на војниците и оружјето кое ќе има најголемо влијание за остварување на зацртаната цел.

Во овој труд е прикажан нов пристап кој користи апликација која за влез ги има позицијата на непријателот како и прецизноста на војниците на различни далечини и растојание. Апликацијата користејки ги податоците одредува кој војник и орудие да се употребат во согласност на дадената ситуација, со што потпомага на командниот персонал во донесувањето на одлуката.

Keywords: Локација, ГИС, армија, војување, донесување на одлука

DECISION-MAKING SYSTEM FOR USE OF MILITARY FORCES BASED ON ADVANCED INFORMATION TECHNOLOGIES

Abstract: During the past century the advance of the technology has a great impact on the warfare. With the right intelligence information about the number of the enemy, equipment and especially the position, the commanding staff will have a clearer picture of which soldiers and weapons to use in order to accomplish the goals.

This paper represents a novel approach that uses application that uses the position the of the enemy, and accuracy data of the soldiers for every weaponry and distance, to calculate the most appropriate soldier and weapon for the task in accordance to the situation of the field and help the commanding staff in the decision-making process.

Keywords: location, GIS, army, warfare, decision making.

ВОВЕД

Повеќето од безбедносните одлуки поврзани со националната безбедност ја вклучуваат географијата - дали тоа е стратешка разузнавачка детерминација на терористички намери, воена одлука за командување на командата за тоа како да се нападне непријателот или одлука за базичен менаџмент за тоа како да се најде нова информатичка надоградба со максимално влијание врз исходот. ГИС технологијата игра клучна улога во современите одбранбени и разузнавачки

системи како сеприсутни просторни информации и инфраструктура на и негова примена.

Операциите стануваат сé покомплексни поради употребата на различни платформи, сензори и системи за време на мисиите. Нашите сили и нашите сојузници треба да ги прилагодат своите системи за управување со битките за да ги интегрираат податоците од различни платформи и сензори, нудејќи им на корисниците тактичка јасност и доверба од суштинско значење за оперативниот успех. Овие системи, исто така, треба да се справат со проблеми со командата и контролата, комуникациите и управувањето со информациите (C4ISR). Модуларен софтверски пристап треба да обезбеди сигурни и сигурни комуникации за мрежно-центрични операции на секое ниво. За холистичко управување со бојното поле, нашата апликација треба да ги обезбеди сите потребни алатки за поддршка на планирањето и извршувањето на операциите, вклучувајќи анализи на теренот, управување со патиштата и глобална дистрибуција на тактички и оперативни информации. [1] Нашите софтверски алатки за управување со битката и способностите за системска интеграција им помагаат на воените сили да ги дигитализираат своите операции, обезбедувајќи континуирана, во реално време платформа за ситуациона свест и функции на персоналот, вклучувајќи и непријателско и сино следење на непријателските сили, радио комуникации, планирање, персонал, разузнавање, локално време и други податоци за да обезбедат предност на бојното поле.

Една од првите задачи е собирање на специфични информации за објекти, згради и уреди на бојното поле преку геолокација и податоци за полето на податоци. Зградите и улиците се нови боишта во кои секој агол крие различен вид на опасност. Војниците имаат многу тешка задача, истовремено да ги набљудуваат и да се спасат од различните напади. Со податоците за гео-локација, ја знаеме позицијата на нашите и непријателските сили. Имајќи ги овие информации во реално време можеме да направиме подобра одлука за тоа кој војник и оружје ќе ги користиме на бојното поле за да ја завршиме мисијата со минимални директни гаѓања и минимален ризик.

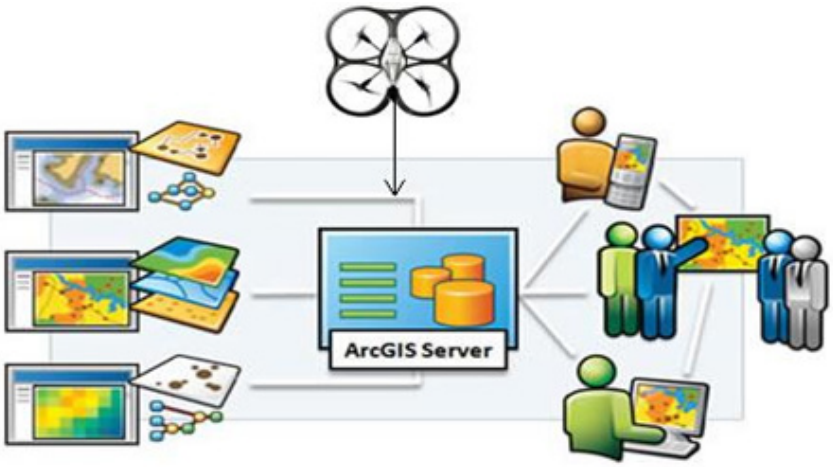
Создадовме два можни модули кои ќе ги испратат собраните податоци за бојното поле на ГИС во Оперативниот центар за тактики (TOC). Создадените алгоритми ќе ги обработуваат податоците и според резултатите командантот ќе го овласти извршувањето на непријателските цели врз основа на војници и целната позиција и резултатите за време на мисиите за обука.

АРХИТЕКТУРА НА МОДУЛОТ

Модули за определување на позицијата

За архитектурата на овој модел создадовме два можни модули за да ги одредиме координатите на војниците и целта. Првиот модел наречен (UAV-модел) е едноставен и ќе се користи како примарен модул. Тој користи UAV за да ја утврди локацијата на целта и позицијата на војниците. [2] Откако UAV-от ги собира координатите што ги испраќаат во интервал од 10 секунди, TOC и податоците се припишуваат на алгоритам кој ќе го опишеме во следната глава [3]. Кога алгоритмот завршува со пресметката, командантот дава извршна наредба на војникот за да ја уништи целта во согласност со излезот на алгоритмот.

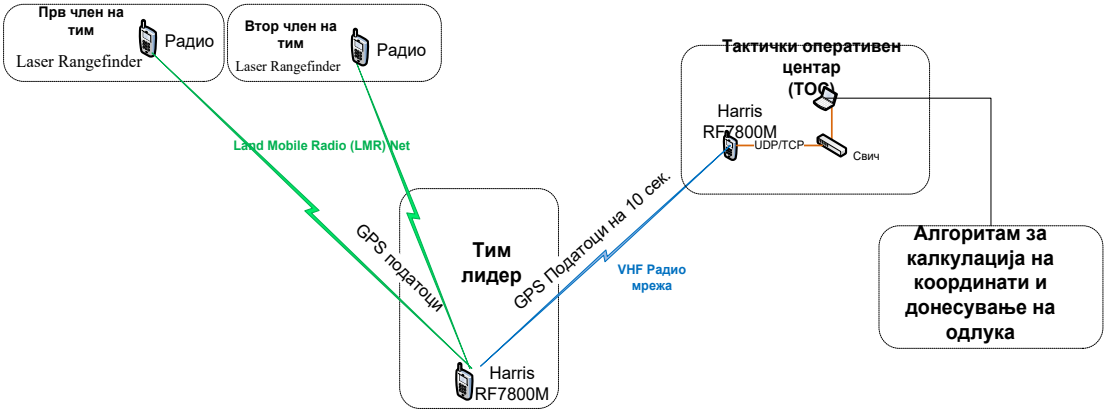
Слика 1: ГИС мапирање на облак со UAV [6]



Вториот модел наречен "модел на растојание" е посложена и е без UAV, затоа позицијата на војникот се испраќа преку военото радио модел VHF со вграден GPS. Растојанието и аголот до целта се одредуваат од страна на двајца членови на тимот користејќи ласерски далечиномер (Laser Rangefinder) и ја испраќаат до TOC-центарот користејќи говорна комуникација [4]. Ќе има додаток на алгоритмот кој ќе ги пресмета координатите на целта користејќи координирани војници и познатото растојание до целта. Ова е направено со едноставна геометрија за да се одреди третата точка кога се познати две точки и сите страни (растојание) [5]. и се пресметани и координираната од целта, а истите се испраќаат како влез за алгоритам со добиените GPS податоци од радијата. Следните чекори се исти како модел на UAV.

Системската архитектура на овој модел е претставена на следнава слика. Двајца членови на тимот користат стандарден радио и ласерски далечиномер, а потоа податоците се испраќаат преку копнено мобилно радио, до лидерот на тимот и се пренесуваат преку Harris RF7800M и VHF Radio мрежата до TOC-центарот каде што алгоритмот ја пресметува координатата на целта и ја донесува одлуката во согласност со креираниот алгоритам.

Слика 2: Архитетура на моделот на растојание



АЛГОРИТАМ

Чекори на алгоритамот:

- Прво: за сите наши војници ја проверуваме видливоста кон целта од нашиот ГИС поврзан со комуникацијата на UAV или гласовна комуникација.
- Второ за војниците што имаат видливост го мериме растојанието до целта.
- Трето добиваме информации за временските услови од блиските метеоролошки станици или нашите метео-податоци.
- Четврто од соодветните табели ги добиваме соодветните веројатности да ја погодиме целта.
- Петтиот (и конечен) е оној војник со најголема веројатност да ја погоди целта добива наредба да се изврши гаѓање на целта.

ОБЈАСНУВАЊЕ ПРИМЕР НА РЕАЛНА СИТУАЦИЈА НА ТЕРЕН

Ви даваме реален опис на нашиот алгоритам. Имаме пет војници, а за нив имаме база на податоци во ТОС- центарот каде го знаеме бројот на погодоци на целта од 1000 упукување. Исто така, имаме број на погодоци во различни временски услови: сончево време, време на мраз/студ, слаб дожд и обилен дожд. Друга важна карактеристика што мораме да ја знаеме е оддалеченоста на секој војник до целта.

Табела 1: Сончево време

Сончево време			
Војник 1	1000 упукувања	600 м. далечина	0,93 % погодоци
Војник 2	1000 упукувања	800 далечина	0,749% погодоци
Војник 3	1000 упукувања	800 далечина	0,89 % погодоци
Војник 4	1000 упукувања	800 далечина	0,91 % погодоци
Војник 5	1000 упукувања hits	500 далечина	0,98 % погодоци

Табела 2: Време на мраз/студ

Време на мраз/студ			
Војник 1	1000 упукувања	600 м. далечина	0,793% погодоци
Војник 2	1000 упукувања	800 далечина	0,65% погодоци
Војник 3	1000 упукувања	800 далечина	0,79 % погодоци
Војник 4	1000 упукувања	800 далечина	0,79 % погодоци
Војник 5	1000 упукувања hits	500 далечина	0,86 % погодоци

Табела 3: Слаб дожд

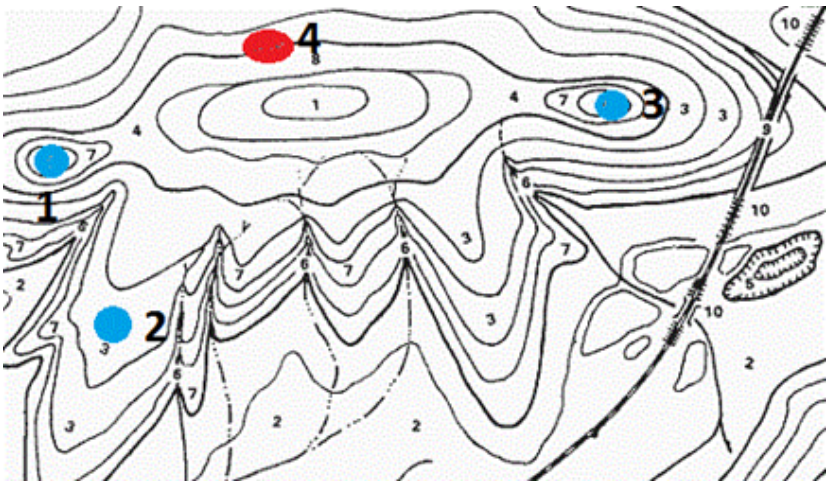
Слаб дожд			
Војник 1	1000 упукувања	600 м. далечина	0,80 % погодоци
Војник 2	1000 упукувања	800 далечина	0,82% погодоци
Војник 3	1000 упукувања	800 далечина	0,89 % погодоци
Војник 4	1000 упукувања	800 далечина	0,85 % погодоци
Војник 5	1000 упукувања hits	500 далечина	0,73 % погодоци

Табела 3: Обилен дожд

Обилен дожд			
Војник 1	1000 упукувања	600 м. далечина	0,39 % погодоци
Војник 2	1000 упукувања	800 далечина	0,41% погодоци
Војник 3	1000 упукувања	800 далечина	0,31 % погодоци
Војник 4	1000 упукувања	800 далечина	0,55 % погодоци
Војник 5	1000 упукувања hits	500 далечина	0,54 % погодоци

На следната слика имаме пример за една можна ситуација на теренот. Нашите војници се трите (сини кругови) со нивна геолокација и еден непријателски војник (црвен круг) се на дадените позиции на теренот.

Слика 3:Реална ситуација на терен прикажано во размер 1:50000



ФУНКЦИОНИРАЊЕ НА АЛГОРИТАМОТ

- Прво: Од теренот, војниците со број 1 и 3 имаат видливост кон целта.
- Второ: Растојанието од војник со број 1 до целта изнесува 600 метри, а растојанието од војник 3 до целта изнесува 800 метри.
- Трето: Војниците од теренот не известуваат дека времето е сончево, а ние ја проверуваме временската состојба на андроид апликацијата.
- Четврто: Од табелите можеме да видиме дека веројатноста за војник со број 1 е 0,93 и 0,89 за војник со број 3. Ова пресметување автоматски ќе го направи апликацијата во нашиот ТОЦ центар.
- Петто: Алгоритам ни даде конечен резултат дека војник со број 1 е најсоодветен за да ја заврши задачата.
- Шест: командантот дава извршна наредба.

ЗАКЛУЧОК

Денес ние живееме во време во кое најважни и најмоќни работи се информациите. Армијата е една од погодените области каде информациите се од клучно значење. ГИС има брз раст во денешниот свет, но неговите можности не се истражуваат доволно. Можностите што ги нуди ГИС имаат широк опсег на употреба, и поради тоа, овој информативен систем во денешно време се повеќе се користи во разни области на студии. Се разбира дека воената индустрија открива различни начини на компонирање на овој информациски систем во производството на нови уреди, возила и оружје, како и во интегрирањето на ГИС во постојните технологии.

Ние ја користиме секоја модерна опрема за решавање на секоја мисија на различни типови на теренот и климатските услови поддржани од ГИС на веб или софтвер [7]. Ова дава можност за адааптирање на оваа апликација на секој терен и на какви било климатски услови со што значи дека таа ќе биде ефикасна во секоја точка каде што ги имаме ажурирано дигиталните карти во ГИС.

РЕФЕРЕНЦИ

1. Tortonesi M, Stefanelli C, Benvegnu E, Ford K, Suri N, Linderman M. Multiple-UAV coordination and communications in tactical edge networks. IEEE Communications Magazine. 2012 Oct 1;50(10):48-55.
2. Achkoski J, Koceski S, Bogatinov D, Temelkovski B, Stevanovski G, Kocev I. Remote triage support algorithm based on fuzzy logic. Journal of the Royal Army Medical Corps. 2016 Jul 14:jramc-2015.
3. Steinvall O, Persson R, Berglund F, Gustafsson OK, Gustafsson F. Using an eyesafe military laser range finder for atmospheric sensing. InSPIE Defense+ Security 2014 Jun 9 (pp. 90800W-90800W). International Society for Optics and Photonics.
4. Farin G. Curves and surfaces for computer-aided geometric design: a practical guide. Elsevier; 2014 Jun 28.
5. Charles M. Grinstead, J. Laurie Snell. Introduction to Probability. 520.
6. Aleksandar Petrovski, Mihajlo Tosevski, Geobalcanica 2016, GIS IN ARMY: Application of gis in geo-reconnaissance and c4is in army purposes, DOI: http://dx.doi.org/10.18509/GBP.2016.21, UDC:004:528.85]:355.31(497.7), proceedings Geobalcanica 2016.
7. Aleksandar Petrovski, Simona Naumova, GIS IN CRISES MANAGEMENT: Use of smart phone gis application in the event of natural disaster in vital function of man in trouble.DOI:http://dx.doi.org/10.18509/GBP.2016.20,UDC:004.774:528.85]:[614.8:35.077(497.7), proceedings Geobalcanica 2016.

343:004]-049.6

Prof. VŠ doc. dr. Vladica Babić
Visoka škola Logos, Mostar

REALNA PRETNJA I MOGUĆNOSTI SUZBIJANJA CYBER TERORIZMA

Apstrakt: Počecima informatizacije i pojavom virtuelnog cyber prostora započela je i nova era komunikacija a proizvod toga je dolazak vremena ratovanja tom novom tehnologijom. Cyber terorizam jedna je od rijetkih, ako ne i jedina stvar za koju kod nas postoji apsolutna saglasnost i jedinstven stav, da je nelegalna u svakom svom obliku, bilo moralnom, bilo zakonskom. Potpisivanjem Konvencije o borbi protiv terorizma i Konvencije o kompjuterskom kriminalu, mnoge države su preuzele obavezu primjenjivanja odrednica tih konvencija, a po ulasku u Evropsku Uniju, zakonodavci će morati detaljno uskladiti domaće krivično zakonodavstvo sa navedenim konvencijama i dopunskim protokolima tih konvencija, ne samo po pitanju krivičnih djela terorizma nego i drugih krivičnih djela koja se vežu za ovu oblast i cyber terorizam. U ovom radu će se pokušati ukazati na realnu prenju od ove pojave i na neke aspekte njenog suzbijanja.

Ključne reči: cyber terorizam, internet, kompjuterski criminal, Evropska unija, konvencije.

CYBER TERRORISM - A MODERN SECURITY THREAT

Abstract: This theme is processed with the theme of cyber terrorism and its specific area that can cause enormous repercussions and inconsequential consequences in any country, the specifics that made in the city core, which are the target of terrorist attacks. It is not a small number of attacks on world metropolises, big cities and other places. Therefore, the aim is to demonstrate the misuse of technical means for the purpose of terrorism that appear in the world and to this work point to the phenomenon that has elaborated in detail in book Cyber Terrorism - a modern security threat, to clarify what cyber terrorism is, how it works, what is real a threat from the same as the general terrorist use of information technology. Furthermore, clarify the legislative framework of the countries in the environment, as well as outline the measures and activities to counteract this phenomenon.

Keywords: terrorism, cyber terrorism, cyber security, universal jurisdiction.

UVOD

Da bi suzbijanje terorizma bilo uspješno, prvi preduslov je postojanje jedinstvenog stava društvene zajednice u osudi ove fenomenološke pojave. Ohrabruje činjenica da je javnost BiH i zemalja u okruženju svjesna opasnosti terorizma i prisutnosti na našim prostorima. Iz iskustava u borbi protiv cyber terorizma znamo da Internet pruža mogućnost širenja radikalnih ideja i privlačenje sljedbenika u okruženjima gdje ne postoje tenzije na etničkom ili vjerskom planu. Putem Interneta su se pojavili i audio-vizualni fajlovi, sa sadržajima koje bi tradicionalni mediji svakako cenzurisali, kao što je prezentacija ekstremnog nasilja, koji se necenzurisano prenosi putem Interneta. Budući da je Internet vrlo teško kontrolisati i cenzurisati, zato što je pogodan za propagandu, a istovremeno je vrlo teško izvesti protiv-propagandu. Tradicionalni mediji se mogu

jednostavno cenzurisati i staviti pod nazor, a to je na Internetu praktički nemoguće, jer postoji mogućnost decentraliziranog komuniciranja i vrlo brzo se može promijeniti lokacija stranica ili servera.

REALNA PRIJETNJA I MOGUĆNOSTI SUZBIJANJA

Ogromni potencijal mreže u tom smislu je jedan od najozbiljnijih izazova specijalnim službama u borbi protiv međunarodnog terorizma. Uspješan pristup u rješavanju problema na ovom polju zahtijeva produbljivanje saradnje „partnerskih službi" i ostvarivanje direktnih kontakata u radu koji se odnosi na posebne slučajeve od zajedničkog interesa.[1] Kada govorimo o suzbijanju ovog fenomena, sama pojava lica sklonih ovim djelatnostima se kroz način počinjenja krivičnog djela može pronaći jer je taktički interesantno da teroriste u pravilu karakteriše dosljednost u ponašanju u sličnim situacijama, ali kao što smo već rekli ova karakteristika je relativna, jer ljudi nisu potpuno dosljedni u svom ponašanju, kao mašine, stoga u suzbijanju ovog fenomena nema pravila, nego je svaki slučaj karakterističan na svoj način i kao takvog ga treba i zasebno obrađivati.

U suzbijanju cyber terorizma u globalu, raspolažemo određenim saznanjima iz kojih se jasno uočava značaj ovog fenomena kao novog bezbjednosnog problema i novog sredstva terorističkog djelovanja, odnosno, kao jednog od vidova iz ukupne lepeze mogućeg novog oblika terorističkog djelovanja u cjelini. Rekli smo, da osim širenja dezinformacija preko Interneta moguće je uz malo znanja onesposobiti i pozadinu neprijatelja. Ipak iza cyber ratovanja i preobrazbe terorizma u cyber terorizam još uvijek više stoje mediji nego prave akcije, što naravno ne znači da se stvar uskoro neće pretvoriti u nešto mnogo opasnije s većim posljedicama. Odbrana protiv cyber napada zahtijeva dobro organizovane i koordinisane aktivnosti uz učešće javnih službi, policije, privatnih kompanija, bezbjednosnih službi, kao i vojnih institucija, kako na nacionalnom tako i na internacinalnom nivou. Svaka država bi trebala da izgradi sopstvenu anti-cyber mrežu kako bi zaštitila institucije od vitalnog interesa. Ovo bi se moglo postići stvaranjem državnih CERT, ili nekih organizacija koje će koordinisati mjerama preduzetim u borbi protiv cyber napada.[2] Nadalje, jako je važno da se preduzme konkretna politika kako bi se izvršila jasna podjela zaduženja i odgovornosti svim učesnicima. Takođe trebalo bi raditi na međunarodnoj saradnji koja će se provoditi preko stabilnih komunikacionih mreža, tako da bezbjednosne službe i državne CERT mogu razmjenjivati informacije vezane za cyber terorizam. Isto tako bi trebalo ostvariti saradnju i sa mnoštvom internacionalnih organizacija kao što su ENISA, SEECSC i drugim do sada više puta nabrojanim.[3]

No, međutim nisu svi jednako nastrojeni u suzbijanju cyber terorizma, neke zemlje kao što je Sjeverna Koreja, imaju u svojim bezbjednosnim i vojnim službama obučene ljude koji svakodnevno pored toga što prate Internet uredno vrše provale u sisteme bezbjednosti drugih zemalja, prvenstveno Južnu Koreju, SAD i UK. Poznato je da njihovi agenti koji se obučavaju za borbu u cyber prostoru nisu jedini, isti princip obuke imaju i agenti drugih razvijenih zemalja NATO-a i drugih koje nisu članice, kao što su Rusija, Kina, Indija, i druge zemlje Bliskog istoka. Pored toga što vježbajući vrlo često vrše napade na druge zemlje oni obučavaju i druge pristalice različitih pokreta

1 Pojam partnerske službe često se upotrebaljava u obavještajnom-bezbjednosnom segmentu, a odnosi se na bezbjednosne službe zemalja koje imaju zajedničke interese u određenim djelovanjima pri razmjeni informacija.

2 Izvor:http://www.enisa.europa.eu/activities/cert, European Union Agency for Network and Information Security pristupljeno 12.12.2014.

3 Izvor:http://www.enisa.europa.eu/European Union Agency for Network and Information Security pristupljeno 12.12.2014.

koji imaju zajedničke naprijatelje s njima. Stoga i pored svih potreba za suzbijanjem cyber terorizma putem Interneta i komunikacija, potrebna je i učinkovita akcija u borbi protiv ovih vidova podrške od strane zemalja koje nemaju aktivno učešće u ratovima, ali nude pomoć u obuci i obrazovanju budućih kadrova. Jasan jedinstven cilj u suzbijanju terorizma moraju imati sve države svijeta predvođene Ujedinjenim nacijama.

Pored najvećih zalaganja kako bi se spriječila pojava cyber terorizma, to ne ide jednstavno. Rješenje je odvratiti one koji će počiniti djela cyber terorizma. Kako? Kao i za većinu djela, odvraćanje se postiže putem učinkovitog i dosljednog progona, ili prevencije. Međutim, za razliku od većine djela, cyber teroristi su često motivisani političkim, vjerskim ili ideološkim razlozima što za odvraćanje čini više izazova. U nedostatku ostvarive prevencije, odvraćanje od cyber terorizma može biti najbolja alternativa. Jedan od načina kako bi se odvratili od činjenja djela cyber terorizma je pojam poznat kroz dugogodišnji koncept međunarodnog prava princip univerzalne nadležnosti.[4] Taj princip, je danas široko prihvaćen u savremenom krivičnom zakonodavstvu, i to prije svega, kao izraz međunarodne solidarnosti u suzbijanju teških oblika kriminaliteta. Razlog tome je što su mnoge države postale utočište međunarodnih kriminalaca kada su u pitanju teži oblici krivičnih djela. Univerzalna nadležnost je pored stvarne i mjesne nadležnosti jedan prijedlog preventivnog alata za borbu protiv cyber terorizma. Samim tim potvrda da primjena stvarne ili mjesne nadležnosti komplikuje teritorijalnost započete radnje ili nastupljene posljedice, te da cyber terorizam ima transnacionalnu prirodu kao i sam Internet, tjera nas na zaključak o univerzalnoj nadležnosti. Kao što vidimo, jedan od problema je u određivanju mjesta kompjutera u kojoj zemlji se nalazi cyber terorista. S obzirom na činjenicu da cyber teroristi posluju izvan teritorija bilo koje države jer se često koriste kompjuteri u više država sinhrono ili asinhrono, i koji su spremni počiniti svoje zločine jer kod sebe imaju velike zbirke tehnoloških alata na raspolaganju kako bi to na kraju izgledalo, kao da je napad došao iz nekog drugog mjesta. Praćenje tragova i prikupljanje dokaza u takvim situacijama je vrlo teško. Također otkriti i hronološki napraviti listu tragova za dokazivanje mjesne nadležanosti je gotovo nemoguće. Ovim zaključujemo da je identitet i mjesto cyber teroriste gotovo nemoguće odrediti jer je poznato da cyber teroristi namjerno skrivaju svoj položaj putem petlji ili premosnica nekoliko kompjuterskih sistema kroz nekoliko zemalja prije nego što napadnu njihove mete.

Kod analogije s drugim djelima iz međunarodnog prava za koja je princip univerzalne nadležnosti priznat, jasno je data do znanja, veličina i težina tih djela kako bi se lakše pronašli počinioci. Asinkrono uparivanje principa nadležnosti i granica cyber terorizma, značilo bi da principi teritorijalne, personalne i realne nadležnosti bili vjerovatno manje efikasniji od univerzalne nadležnosti.[5] U cilju zajedničkog napora na odvraćanju od činjenja djela cyber terorizma će i dalje biti prijetnje nacionalnoj i međunarodnoj bezbjednosti do uvođenja načela međunarodnoga prava univerzalne nadležnosti. Argumenti za proširenje na univerzalnu nadležnost za djela cyber terorizma mnogu biti raznovrsni. Izuzetno teško je primijeniti teritorijalnu nadležnost za cyber terorizam, jer zbog prirode Interneta i realnosti djelovanja cyber terorizma, to praktično nije moguće. Kroz univerzalnu nadležnost je puno lakše suzbijati cyber terorizam, dijelom i zbog toga što ta nadležnost zanemaruje nacionalne granice. Mnoga djela cyber terorizma bi ostala nekažnjena jer su počinjena u inostranstvu, čiji je počinioc stranac i koja su počinjena na štetu strane države ili stranog državljanina,

4 Odnosi se na djela počinjena na osnovu iznimne težine zločina prema međunarodnom pravu.
5 Tomić, Z., 2008, Krivično pravo I, Pravni fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo.str.165-172.

ukoliko bi se taj počinioc zatekao na teritoriju države koja taj princip ne poznaje i ona ga ekstradira drugoj državi. Takva djela su prije svega, ona djela koja su upravljena protiv čovječnosti i vrijednosti koje se štite međunarodnim pravom, kao što su: genocid, ratni zločin, trgovina ljudima, neovlaštena trgovina opojnim drogama, terorizam, piratstvo i sl. Odvratnost i grozota tih zločina je u rangu s tradicionalnim terorizmom, piratstvom, genocidom i zločinom protiv čovječnosti. Takvi zločini su priznati kao subjekt univerzalne nadležnosti ne zato što su bili analogija piratstva, nego zbog grozote zločina. U takvim slučajevima kažnjavanje se omogućuje kroz primjenu univerzalnog principa. Taj princip prihvaćen je i u našem krivičnom zakonodavstvu Bosne i Hecegovine.[6] Prema odrednici čl.12. st. 4. KZ BIH primjenjuje se prema strancu koji izvan teritorije BiH prema stranoj državi ili prema strancu počini krivično djelo za koje se po tom zakonodavstvu može izreći kazna zatvora od pet godina ili teža kazna. Iz ove krivične odredbe se vidi da je primjena našeg krivičnog zakonodavstva po ovom principu moguća samo ako se radi o krivičnom djelu koje je kažnjivo i po zakonu zemlje u kojoj je učinjeno. Nadalje, analogija principa univerzalne nadležnosti može biti u korijenima piratstva, i to ne samo po svojoj grozoti nego i u temelju teritorijalne definisanosti piratstva kao što stoji i u KZ BiH: "s namjerom da sebi ili drugom pribavi imovinsku ili neimovinsku korist ili da drugom prouzrokuje kakvu šetu, na otvorenom moru ili na teritoriji koja nije pod vlašću nijedne države učini protivpravno nasilje ili kakvu drugu prisilu".[7] Svaka od karakteristika koje su predviđene kroz univerzalne nadležnosti, vrijede barem u nekoj mjeri i za cyber terorizam.[8]

Istorijski gledano, univerzalna nadležnost se primjenjuje samo na pirate, koji su smatrani neprijateljima cijelog čovječanstva. Kod univerzalne nadležnosti dopušteno je da ako uhvate pirate, oni budu procesuirani od strane bilo koje države ili države koja ih je uhvatila u ime međunarodne zajednice.[9] Iako postoji definicija piratstva to se definiše kao čin počinjen od strane aktera na brodu, sa broda, ili na otvorenom moru i izvan teritorijalnih voda neke države. Jasno je i da razni drugi problemi koji su izrasli kroz kontekst tradicionalnog terorizma, kao što su poteškoće u definisanju terorizma i mogućnost univerzalne nadležnosti izmiču kontroli, nisu osnovni razlog za zabrinutost s obzirom sa cyber terorizam ima i drugu stranu a to je cyber prostor. Zbog širokog dosega univerzalne nadležnosti i praktičnih poteškoća uzrokovanih činom terorista koji djeluju u cyber prostoru, univerzalna nadležnost je najbolji način da se počinioc odvratiti od djela cyber terorizma. Kao opšte pravilo univerzalne nadležnosti djelovanje se može temeljiti na ugovoru ili rezoluciji u međunarodnom običajnom pravu.

U slučaju terorizma, a time i cyber terorizma, se može kroz Ugovor o nekom pravu ili kroz rezoluciju međunarodnog običajnog prava osigurati legitiman osnov za ostvarivanje univerzalne nadležnosti. Kao što je poznato, brojni ugovori prepoznaju različite oblike terorizma kao međunarodnog zločina, poput Konvencije za sprječavanje i kažnjavanje djela terorizma.[10] Isto tako, propisuju oblik zločina protiv lica i srodne iznude koje su od međunarodnog značaja propisanih Međunarodnom konvencijom

6 Čl.12.st.4. KZ BiH,

7 Čl.196. KZ BiH, Piratstvo,

8 Izvor: http://www.missouricriminaldefenselawyers.com/criminal-charges/internet-crimes/cyber-fraud-lawyer-st-louis/ Jonathan Marks, pristupljeno15.11.2014.

9 Buckland, B.S./ Schreier F./ Winkler, T. H., 2010, Demokratsko upravljanje izazovi cyber bezbednosti, Forum za bezbjednost i demokratiju, DCAF.str.19.

10 Konvencija o prevenciji i kažnjavanju terorizma, Liga naroda, Konvencija je bila otvorena za potpisivanje u aprilu1937.,no Drugi svjetski rat omeo je pokušaj njezine ratifikacije te nikad nije stupila na snagu. Više u: Derenčinović, D., 2002, Novi antiterorizam na razmeđu depolitizacije i dejuridizacije, Zbornik Pravnog fakulteta u Zagrebu, sv.52.,br.3-4.str.545-573.

o suzbijanju terorizma bombaških napada.[11] Iako niti jedna od njih ne poznaje cyber terorizam kao posebno djelo, iste su ukazale na mnoge načine na taj oblik terorizma opšte. Doista, po definiciji, cyber terorizam je tradicionalni terorizam koji se provodi putem Interneta ili čak protiv Interneta. Kao rezultat toga, ovi međunarodni ugovori bi se ubjedljivo mogli primijeniti i na cyber terorizam. Zabrana terorizma uopšte, a time cyber terorizma, nedvojbeno je postala predmetom univerzalne nadležnosti kao stvar međunarodnog običajnog prava. Iako je potpuni tretman ovog pitanja izvan opsega ovog rada, sasvim dovoljan broj potrebnih elemenata međunarodnog običajnog prava postoji za terorizam i cyber terorizam. Države smatraju terorizam kao gnusni zločin u grupi zločina protiv čovječnosti, ali su oblasti cyber terorizma djelovali na način da se uzmu u obzir niz ugovora i različitih državnih praksi kako bi se tome našla odgovarajuća definicija. Osim toga, terorizam kao zločin protiv čovječnosti, uopšteno je osuđen od strane međunarodne zajednice.

Savjet bezbjednosti UN-a je bio samostalan vokal u osudi terorizma, što je pokazivao kroz donošenje rezolucija 1373[12], 1566[13], i 1624[14], Savjeta bezbjednosti, Ujedinjenih nacija. Međunarodna zajednica u cjelini izrazito protivljenje terorizmu iskazala je i u Rezoluciji 51/210 Generalne skupštine Ujedinjenih nacija[15], koja je prepoznala potencijal cyber terorizma iako ne koristi taj termin i pozivajući države da uvode u svoja nacionalna zakonodavstva krivične odrenice za djela cyber terorizma, te da promiču međunarodnu suradnju kako bi se spriječila djela cyber terorizma. Također Rezolucijama 55-63 i 56-121 Generalne skupštine Ujedinjenih nacija o „Borbi protiv kriminalne zloupotrebe informacionih tehnologija"; te dokumenta „Smjernice za saradnju policija i provajdera internetskih usluga u suzbijanju cyber kriminala," usvojene na svjetskoj konferenciji „Saradnja protiv cyber kriminala"[16] održanoj u Strasbourg-u, daju svim zemljama potpisnicama obavezu za regulisanje pravila pristupa informacijama, dok na regionalnom nivou imamo Preporuku Savjeta Evrope Br. R (89) 9 o kompjuterskom kriminalu i Evropsku konvenciju o cyber kriminalu koja od mnogih država zahtjeva da usvoje zakonske mjere za ustanovljavanje snaga i procedura za krivične istrage koje bi se odnosile na krivična djela počinjena korištenjem kompjuterskih sistema i prikupljanjem elektronskih podataka.[17] UN zajedno sa svim državama i međunarodnim organizacijama aktivno radi na provedbi takvih rezolucija, pokazujući kako je u posljednjih nekoliko desetljeća međunarodna zajednica proširila kategoriju djela terorizma za koja je u okvirima međunarodnog prava prepoznala broj međunarodnih zločina iz te oblasti. Kako je pojasnila Damrosch, u kategoriju krivičnih djela koja podliježu univerzalnoj nadležnosti je više-manje podudarna s onima koji sa sobom povlače obaveze gonjenja i/ili izručenja, i još mnogo toga, ako ne možda većinu ili čak sve, oblike terorizma danas.[18] Takođe podrazumijeva progon i/ili obaveze izručenja sudovima, tako da kroz zakonodavstva obuhvate sve prijave i oblike terorizma pozivajući se na univerzalnu nadležnost za terorističke akcije. Kao rezultat toga, može

11 International Convention for the Suppresion of Terrorist bombings, New York, 15.12.1997.godine, stupila na snagu, BiH ratifikovala 30.04.2003.godine objava „Službeni glasnik BiH" – Međunarodni ugovori 07/2003;

12 Izvor:http://www.un.org/en/sc/ctc/practices.html, UN, Security Council resolutions 1373 (2001)

13 Izvor:http://www.un.org/en/sc/ctc/practices.html, UN, Security Council resolutions 1624 (2005)

14 Izvor:http://www.un.org/en/sc/ctc/practices.html, UN, Security Council resolutions 1566 (2004)

15 Izvor:http://www.un.org/documents/ga/res/51/a51r210.htm Declaration on Measures to Eliminate International Terrorism (A/RES/51/210 88th plenary meeting 17. December 1996.) pristupljeno 19.03.2011.

16 Izvor:http://www.itu.int/ITU-D/cyb/cybersecurity/docs/UN_resolution_55_63.pdf, pristupljeno 19.03.2011.
Izvor:http://www.itu.int/ITU-D/cyb/cybersecurity/docs/UN_resolution_56_121.pdf, pristupljeno 19.03.2011.

17 Babić, V., 2009, Kompjuterski kriminal, Rabic, Sarajevo.str.66.

18 Izvor:http://www.law.columbia.edu/magazine/621143/bring-the-noise, Damrosch, Lori Fisler, Human Rights, Terrorism and Trade, 2002., Am. Soc'y Int'l Proc.128. pristupljeno 19.03.2011.

se zaključiti da terorizam, a time i cyber terorizam, podliježe pod pojam univerzalne nadležnosti.

ZAKLJUČAK

Uvođenjem univerzalne nadležnosti za sva djela terorizma postoji za progon i odvraćanje od činjenja kao i za djela cyber terorizma prema različitim dokazima i analizi počinjenih djela. Pružanje podrške svodi se kroz sposobnost da procesuira cyber teroriste kojima će se poslati snažna poruka, da nigdje neće biti sigurni od progona. Iako takav zahtjev nije bez poteškoća, zbog prirode cyber prostora, koji postoji bez obzira na oblik i kontrolu, sama nadležnost bi se mogla primijeniti i drugi propisani osnov za nadležnost, kao što je mjesna nadležnost. Problem sa dokazivanjem nadležnosti države u kojoj neko gleda web stranice ili na temelju stanja osnivanja preduzeća čija web stranica sudjeluje u sporu, ne postoje kod cyber terorizma. Cyber teroristi napadaju ne samo određene podatke kao što su cijene dionica, nego čitave kompjuterske sisteme, kao što su berze ili energetske mreže. Utvrđivanje porijekla cyber napada u scenariju kada je vremenski faktor poodmakao je sve teže i teže, jer rijetko kada je jasno gdje je zločin počinjen, gdje je započet i koje su posljedice, a o tome kako se javlja u takvom scenariju jedino je znano da se, zločin doslovno događa u cyber prostoru.

LITERATURA

1. Babić, V., 2009, Kompjuterski kriminal, Rabic, Sarajevo.
2. Bošković, M(ilo)/ Skakavac, Z., 2009, Organizovani kriminalitet – karakteristike i pojavni oblici, Fakultet za pravne i poslovne studije, Novi Sad.
3. Bošković, M(ićo) / Skakavac, Z., 2015, Kriminalistika, Metodika-Operativa, Fakultet za pravne i poslovne studije dr Lazar Vrkatić, Novi Sad.
4. Buckland, B.S./ Schreier F./ Winkler, T. H., 2010, Demokratsko upravljanje izazovi cyber bezbednosti, Forum za bezbjednost i demokratiju, DCAF.
5. Derenčinović, D., 2002, Novi antiterorizam na razmeđu depolitizacije i dejuridizacije, Zbornik Pravnog fakulteta u Zagrebu, sv.52.,br.3-4.
6. Tomić, Z., 2008, Krivično pravo I, Pravni fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo.
7. http://www.enisa.europa.eu/activities/cert, European Union Agency for Network and Information Security pristupljeno 12.12.2014.
8. http://www.enisa.europa.eu/European Union Agency for Network and Information Security pristupljeno 12.12.2014.
9. http://www.missouricriminaldefenselawyers.com/criminal-charges/internet-crimes/cyber-fraud-lawyer-st-louis/ Jonathan Marks, pristupljeno15.11.2014.
10. International Convention for the Suppresion of Terrorist bombings, New York, 15.12.1997.godine, stupila na snagu, BiH ratifikovala 30.04.2003. godine objava „Službeni glasnik BiH" – Međunarodni ugovori 07/2003;
11. http://www.un.org/en/sc/ctc/practices.html, UN, Security Council resolutions 1373 (2001)
12. http://www.un.org/en/sc/ctc/practices.html, UN, Security Council resolutions 1624 (2005)
13. http://www.un.org/en/sc/ctc/practices.html, UN, Security Council resolutions 1566 (2004)
14. http://www.un.org/documents/ga/res/51/a51r210.htm Declaration on Measures to Eliminate International Terrorism (A/RES/51/210 88th plenary

meeting 17. December 1996.) pristupljeno 19.03.2011.
15. http://www.itu.int/ITU-D/cyb/cybersecurity/docs/UN_resolution_55_63.pdf, pristupljeno 19.03.2011.
16. http://www.itu.int/ITU-D/cyb/cybersecurity/docs/UN_resolution_56_121.pdf, pristupljeno 19.03.2011.
17. ttp://www.law.columbia.edu/magazine/621143/bring-the-noise, Damrosch, Lori Fisler, Human Rights, Terrorism and Trade, 2002., Am. Soc'y Int'l Proc.128. pristupljeno 19.03.2011.

621.316.11.062-027.44

Д-р Орце Симов
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, РМ

Д-р Сашо Манасов
Меѓународен Славјански Универзитет „Г. Р. Державин“ Свети Николе-Битола, РМ

СИСТЕМ ЗА БАЛАНСИРАНА ПОТРОШУВАЧКА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА СО УПОТРЕБА НА KNX ТЕХНОЛОГИЈА

Апстракт: Индустриските корисници на електрична енеригија плаќаат значителни трошоци за пиковите кои ги создаваат при користење на електричната енергија. Потрошувачката на енергија обично се упросечува на период од 15 минути.Во овј текст е опишан систем за балансирање на потрошувачката на електрична енергија преку можност за мерење на моменталната потрошувачка и исклучување на одредени потрошувачи поделени во приоритетни редови. Потрошувачи се исклучуваат се додека не се постигне максимално дозволената моќност.

Клучни зборови: балансирана потрошувачка на електрична енергија, KNX техннологија

SYSTEM FOR ELECTRICITY POWER LOAD BALANCING WITH USING OF KNX TECHNOLOGY

Abstract: Industrial users of electrical energy payes significant costs for the peaks created by power using. The power consumption is usually averaged for the period of 15 minutes. This text describes a system for balancing the power consumption through a possibility of measuring the current consumption and disconnecting certain consumers divided in priority queues. The consumers are being disconnected until the maximal allowed power has been reached.

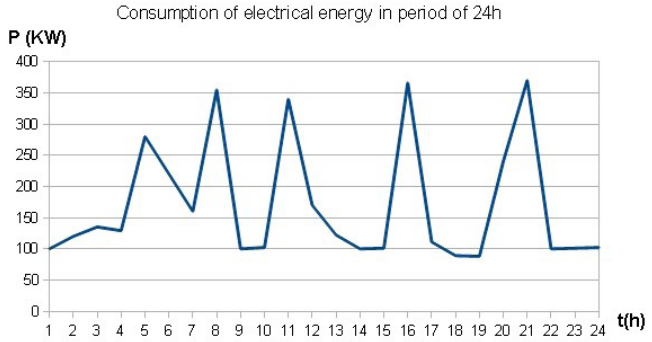
Keywords: electricity power load balancing, KNX technology

ВОВЕД

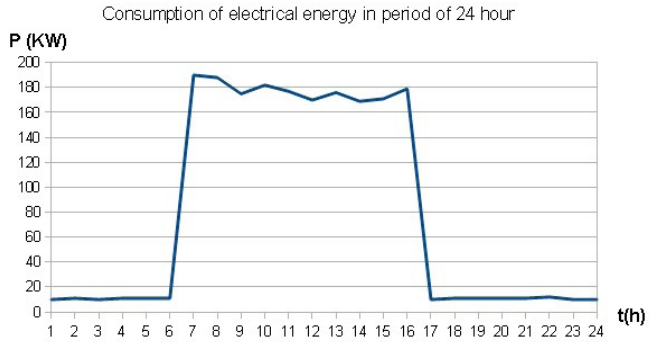
Пеналите кои се плаќаат за создадените пикови во користење на електричната енергија можат значително да ја зголемат сметката за електрична енергија, а во некои случаи нивниот износ може и да е поголем од сумата за потрошена електрична енергија. Снабдувачот со електрична енергија мора да ја опслужи таа побарувачка за енергија, со тоа што соодветно ќе ја димензионира својата опрема и мрежа за дистрибуција. Средствата од пеналите кои се собираат од небалансираното трошење на електричната енергија се употребуваат во таа насока.

Поголема моќност за иста потрошена енергија бара поголема димензионираност (изграденост) на преносната и дистрибутивната мрежа. Трошоците за производство на електрична енергија се помали при изедначена дневна потрошувачка[1].

Слика 1. Небалансирана потрошувачка на електрична енергија.



Слика 1. Балансирана потрошувачка на електрична енергија.



Максималната ангажирана моќност на потрошувачот се пресметува по формулата:

$$Pm = \frac{E(kWh)}{t(1/4)h}$$

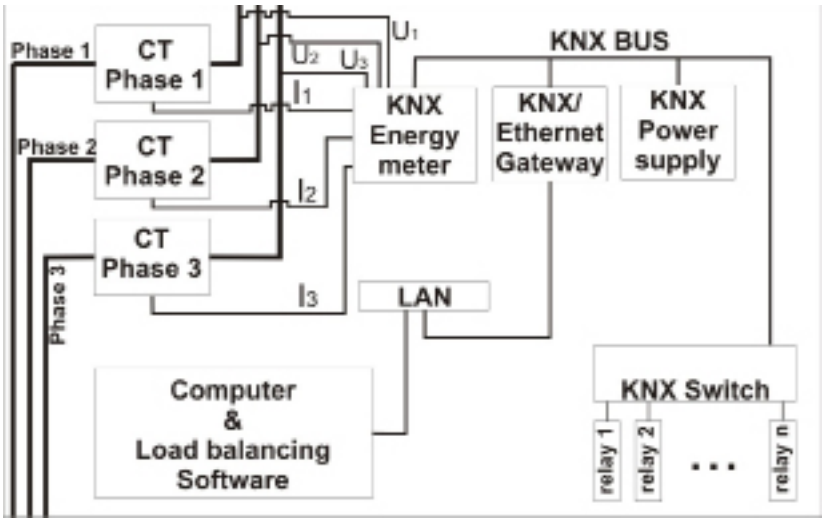
На крајот на периодот за наплата се знае вредноста на најголемата просечна моќност. Врз база на оваа вредност се пресметува сумата за наплата на ангажираната моќност.

Ограничување на максимално ангажираната моќност може да се направи со исклучување на потрошувачи доколку се процени дека ќе ја надминеме максимално дозволената потрошувачка на енергија во рок од 15 минути.

АРХИТЕКТУРА НА СИСТЕМ ЗА БАЛАНСИРАНА ПОТРОШУВАЧКА НА ЕНЕРГИЈА

Системот се состои од компонента за мерење на моменталната потрошувачка на енергија, софтвер, компонента за вклучување и исклучување на уреди.

Слика 3. Архитектура на систем за балансирана потрошувачка на енергија



Компонентата за мерење е составена од 3 струјни трансформатори, по еден за секоја фаза и KNX уред EZAWD3-C1-FW-REG од компанијата Lingg & Janke за мерење на електрични величини како напон, струја, тековна моќност, потрошена енергија, и реактивна енергија. Во зависност од моќноста и потрошувачката, може да се употребуваат струјни трансформатори со различен пренос. Употребениот уред подржува струјни трансформатори со однос 5: /50: /100: /150: /200: /250: /300: /400: /500: /600: /750: /1000: /1250: /1500:. Факторот за пренос во зависност од упутребените трансформатори се сетира во уредот за мерење.

Компонентата за вклучување и исклучување се состои од KNX switch-еви, на чии канали се вклучени соодветни релеа преку кои се вклучува и исклучува доводот за електрична енергија на различни потрошувачи. Во зависност од моќноста на потрошувачите кои се вклучуваат и исклучуваат се употребуваат соодветни релеа или контактори.

Потрошувачката, KNX switch-евите и компјутерот преку KNX/Ethernet gateway-от се поврзани на KNX магистралата преку која разменуваат KNX телеграми. Софтверот за балансирана потрошувачка се конектира на KNX магистралата со помош на Falcon библиотеката издадена од KNX асоцијацијата. Софтверот прави конекција со KNX магистралата преку IP адресата на KNX/Ethernet gateway-от.

Подесување на индивидуалните и групните адреси на KNX уредите се прави со ETS софтверот. Се креираат посебни групни адреси за моменталната моќност за секоја фаза. Доколку сакаме да ги следиме и останатите параметри како јачина на струја на секоја фаза, напон на секоја фаза, реактивна енергија на секоја фаза, креираме групни адреси преку кои истите ќе ги читаме од софтверот.

LOAD BALANCING SOFTWARE

Се идентификуваат потрошувачите кои сакаме да влезат во системот за балансирано користење на енергија, т.е потрошувачите кои може да бидат вклучувани и исклучувани преку овој систем за да се избегнат пиковите во потрошувачка на електрична енергија.

За секој потрошувач се дефинираат овие атрибути:

» Име
» Моќност во KW

» Максимално време Tmoff кое потрошувачот може да го помине во „Consumer off" состојба
» Минимално време Tmon кое потрошувачот ќе го помине во состојбата "Consumer on without possibility to be switch off"
» Приоритет

Потрошувач може да биде во една од трите состојби:
» Consumer on with possibility to be switched off
» Consumer off
» Consumer on without possibility to be switch off

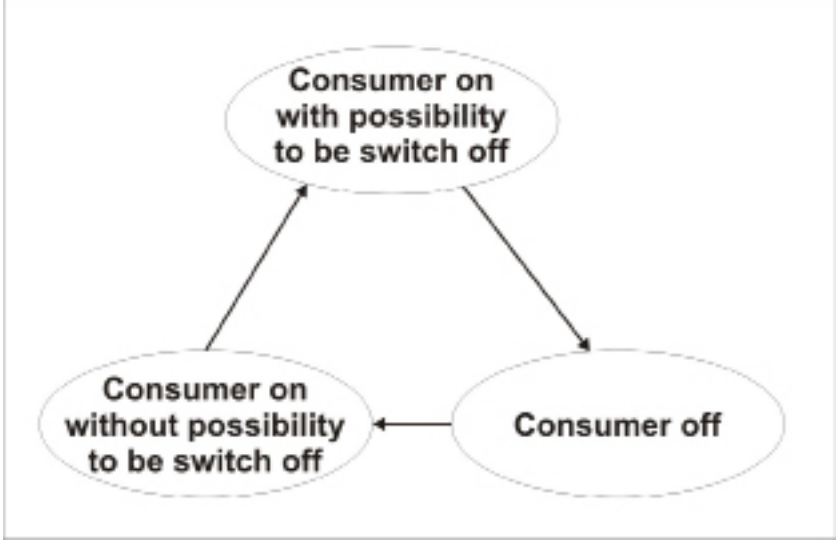
Состојбата "Consumer on with possibility to be switched off" е состојба во која потрошувачот е вклучен меѓутоа може да премине во состојба "Consumer off" доколку потрошувачката на енергија е поголема од дозволената потрошувчот е избран да помине во состојба "Consumer off"

Состојбата "Consumer off" е состојба во која потрошувачот е исклучен. Во таа состојба потрошувачот ќе биде максимум Tmoff време. Во оваа состојба се доаѓа од состојбата "Consumer on with possibility to be switched off"

Состојбата "Consumer on without possibility to be switch off" е состојба во која се доаѓа од состојбата "Consumer off". Кога потрошувачот е во оваа состојба, тој е вклучен и несмее да биде исклучен. Во оваа состојба потрошувачот се наоѓа минимум Tmon време. По поминување на оваа време потрошувачот преоѓа во состојба "Consumer on with possibility to be switched off".

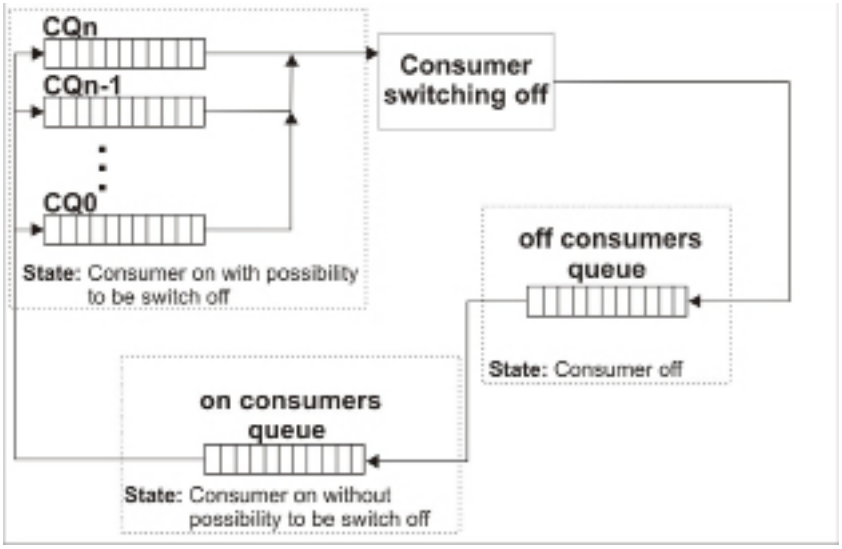
Слика 4. Транзициски дијаграм

Софтверот ја чита состојбата на потрошувачка на енергија на секои Tr секунди. Доколку потрошувачката е поголема од дозволената се пристапува кон



избор на потрошувач за исклучување. Потрошувачите се поделени во редови на чекање такашто најгоре се наоѓаат тие со најнизок приоритет. Прво се бара кандидат за исклучување во редот со најнизок приоритет, ако нема ниеден во него се поминува на следното ниво, со кандидати со едно ниво повисок приоритет итн.

Слика 5. Редови со приоритет



Откако ќе се одбере кандидат за исклучување, се праќа телеграма на KNX BUS за исклучување на електричната енергија на каналот од KNX switch на кој е поврзано релето за вклучување и исклучување на соодветниот уред. По исклучувањето, потрошувачот оди во приоритетниот ред „off consumers queue". Во тој ред потрошувачот поминува Tmoff време. По истекот на ова време, кое е различно за секој потрошувач, тие излегуваат од овој ред и поминуваат во приоритетниот ред „on consumers queue". Кога потрошувач ќе помине во овој ред тој се вклучува и додека е во овој ред тој нема поново да биде исклучен. Кандидати за исклучување не се бираат од овој ред. Потрошувачот излегува од овој ред по истек на времето Tmon кое може да биде различно за секој потрошувач. По излез од овој ред потрошувачот се враќа во еден од неприоритетните редови CQn до CQ0, во зависност приоритетот кој го има потрошувачот.

РЕФЕРЕНЦИ

1. http://www.fesb.hr/~rgoic/oe/p8.pdf

004.65.056

Mahir Zajmović, MA.
Sveučilište/Univerzitet „Vitez“ Vitez, BiH

Branko Latinović, Ph. D.
Sveučilište/Univerzitet „Vitez“ Vitez, BiH

Hadžib Salkić, Ph. D.
Sveučilište/Univerzitet „Vitez“ Vitez, BiH

BEZBJEDNOST PODATAKA U INTELIGENTNIM INFORMACIONIM SISTEMIMA

Apstrakt: Informacijske tehnologije postale su sastavni dio društva, a njihova svakodnevna upotreba se ne dovodi u pitanje. U modernim državama, cjelokupna infrastruktura je automatizovana do određenog stepena, čineći da se svakodnevne životne aktivnosti odvijaju brže i lakše. Upravo se u takvom načinu života krije i najveća ranjivost. Prestanak protoka informacija na kritičnoj infrastrukturi, bilo da je riječ o prirodnoj katastrofi ili o napadu koji je proizveo pojedinac ili grupa, može državu da dovede do kamenog doba. U ovom radu opisani su informacioni sistemi i baze podataka kao sastavni dio istih. Također, objašnjeni su osnovni postulati bezbjednosti baza podataka, te su nabrojani neki od napada koji se mogu izvršiti nad bazama podataka.

Ključne riječi: bezbjednost, podatak, inteligentni informacioni sistem, sigurnost, baza podataka, napad, SQL injection, zaštita

DATA SECURITY IN INTELLIGENT INFORMATION SYSTEMS

Abstrakt: Information technologies have become an integral part of society, and their daily use is not called into question. In modern countries, the entire infrastructure is automated to a certain degree, making everyday life activities take place faster and easier. It is precisely in this way of life that the greatest vulnerability is covered. The cessation of the flow of information on critical infrastructure, whether it is a natural disaster or an attack by an individual or group, can lead the country to the Stone Age. This paper describes information systems and databases as an integral part of them. Also, basic database security assumptions are explained, and some of the attacks that can be performed over databases are listed.

Keywords: security, data, intelligent information system, security, database, attack, SQL injection, protection

1. UVOD

Informacije i komunikacije imaju vrhunski prioritet. Isto tako kao što država štiti informatičku infrastrukturu, tako i privatne kompanije stavljaju akcenat na zaštitu informacija. Savremeno poslovanje je nezamislivo bez komunikacija i baza podataka. Baze podataka predstavljaju izvor informacija za većinu aplikacija koje pomažu u obavljanju primarnih aktivnosti svakog poslovanja. Širenjem tržišta, a samim tim i razvojem organizacija, bez obzira da li su one državne ili privatne, uočena je primjena sistema baza podataka kao ključne tehnologije za upravljanje podacima i pomoćnog sredstva za donošenje odluka.

S druge strane, informacije su jedan od najvažnijih resursa u poslovnom svijetu. Uz informacije, važan je i informacioni sistem koji prikuplja, obrađuje i distribuira informacije. Konačni cilj informacionog sistema je osigurati sve informacije koje su potrebne za obavljanje poslova i donošenje odluka. Tu se dolazi do važnosti baza podataka. Baze podataka olakšavaju pretraživanje, organizovanje, odnosno upotrebu podataka neophodnih za uspješno poslovanje. Samim time, baze podataka omogućuju kvalitetnije, efikasnije, brže i bolje poslovanje. Sve su to preduvjeti za uspjeh u današnjem poslovnom svijetu.

2. BAZA PODATAKA I BEZBJEDNOST U INFORMACIONIM SISTEMIMA

Bezbjednost baza podataka predstavlja sistem procesa i postupaka kojima se štiti baza podataka od neželjenih aktivnosti. Pod neželjenom aktivnošću se može uključiti zloupotreba legalnog korisnika, zlonamjerni napad, ili greška izazvana nepažnjom a koju je načinio legalni korisnik ili proces.[1] Tradicionalno, baze podataka su bile zaštićene od spoljnih veza mrežnom barijerom (engl. firewa1 ili usmjerivačem (engl. router), na prilazu mreži (engl. network perimeter), gdje se baza podataka nalazila na internoj mreži a ne unutar demilitarizovane zone. Dodatni mrežni sigurnosni uređaji koji otkrivaju i upozoravaju na zlonamjerni saobraćaj koji se odvija ka i od baze podataka uključuju mrežne sisteme za detekciju upada zajedno sa serverskim sistemima za detekciju upada.

Bezbjednost baza podataka je postala važnija kako su mrežne komunikacije postale raširenije i otvorenije. Baze podataka pružaju više nivoa i tipova informacione bezbjednosti, uobičajeno sadržanih u riječniku podataka same baze, uključujući:

- kontrolu pristupa,
- reviziju,
- preveru identiteta,
- šifrovanje,
- kontrolu integriteta.[2]

Važan postupak kod procjene bezbjednosti baze podataka je postupak procjene ranjivosti. Procjena ranjivosti je postupak kojim se pokušavaju pronaći slabe tačke, koje se mogu iskoristiti i izvesti neželjena aktivnost u bazi podataka. Administratori baza podataka ili administratori bezbjednosti u bazi, pokreću automatske testove radi otkrivanja slabo (pogrešno) konfigurisanih baza podataka.

Program stalnog nadgledanja usklađenosti sa bezbjednosnim standardima u bazama podataka je važan zadatak za baze podataka koje su od presudne

1 Galbreath, N., Cryptography for Internet and Database Applications, Wiley Publishing, Inc. 2002., str. 56.
2 Pleskonjić, D., Maček, N., Đorđević B., Carić, M., Sigurnost računarskih sistema i mreža, Mikro knjiga, 2007., str. 113.

важности за пословање неке организације. Два presudna аспекта очувања безбедности базе података су:

a) Управљање исправкама softvera (engl. patch management), kao i

b) Управљање и преглед овлаштења која су додијељена објектима унутар базе података (посебно јавних овлаштења).[3]

Овлаштења која су data SQL naredbama за рад са објектима унутар базе података такође се razmatraju у овом procesu. Treba napomenuti da su proces nadgledanja pridržavanja pravila i procjena ugroženosti slični procesi s ključnom razlikom da rezultati procjene ugroženosti dovode do bezbjednosnih standarda koji kasnije uvode program kontinuiranog nadgledanja. U osnovi, procjena rizika je preliminarna aktivnost gdje se utvrđuje rizik, a program nadgledanja usklađenosti sa pravilima postupak koji se odvija u procesu procjene rizika.

3.1. POVJERLJINOST

Povjerljivost je obezbjeđenje da je informacija dostupna samo onima koji imaju ovlašteni pristup dotičnoj informaciji. Procedure za očuvanje povjerljivosti moraju da budu pažljivo implementirane.

Ključni aspekti povjerljivosti su:

» korisnička identifikacija i
» autentikacija.[4]

Pouzdana identifikacija korisnika sistema je nužna radi osiguranja efektivnosti politika koje određuju koji korisnici imaju pravo pristupa pojedinim podacima. Povjerljivost može biti narušena na više načina. Najčešće prijetnje po povjerljivost su:

» Hakerisanje

Haker je osoba koja ima znanje, sposobnosti i želje da u potpunosti neovlašteno koristi tuđe kompjuterske i komunikacione sisteme, na način da iskorištava bezbjednosne slabosti koje postoje u tim sistemima. Punim pristupom serveru baze podataka, napadač je u stanju da na svoj računar prebaci cjelokupnu bazu podataka. Poslije tog trenutka, može na miru da pregledava bazu, bilo sa alatima za pretraživanje teksta, ili da podatke jednostavno uključi u svoj server baze podataka i da gleda podatke kao i ostali legitimni korisnici.[5]

» Maskiranje

Maskiranje je proces kojim ovlašteni korisnik pristupa sistemu, ali pomoću lozinki drugih korisnika. Na taj način pristupa datotekama kojima inače nema pristup. Maskiranje je česta pojava u organizacijama gdje više korisnika dijeli istu lozinku.

» Neovlaštena korisnička aktivnost

Ovaj tip aktivnosti se pojavljuje kad autorizovani korisnik dobije pristup datotekama kojima nema pravo pristupa. Slabe kontrole pristupa često omogućuju pristup neautorizovanim korisnicima koji mogu kompromitovati povjerljive podatke.

3 Pleskonjić, D., Maček, N., Đorđević B., Carić, M., Sigurnost računarskih sistema i mreža, Mikro knjiga, 2007., str. 114.

4 George Mason University, School of Law: President's Commission on Critical Infrastructure Protection (PC-CIP) Reports, str. 40.

5 Denning, D., Concerning Hackers Who Break Into Computer Systems - National Computer Security Conf., 1990., str. 75.

» Nezaštićeno preuzimanje (engl. download) datoteka

Preuzimanje datoteka može kompromitovati povjerljive informacije, ako za vrijeme procesa preuzimanja, datoteke budu prenešene iz sigurnog okruženja u nesigurno okruženje, u kojem povjerljivim datotekama mogu pristupiti neovlašteni korisnici.

» Kompjuterski trojanci

Trojanci - zlonamjerni programi (engl. ma1ware, malicious software) u formi korisnih programa, koji kopiraju (između ostalog) povjerljive datoteke u neovlaštena područja sistema, ukoliko korisnik koji ima pravo pristupa tim datotekama, ne znajući, izvrši takav program. Modeli povjerljivosti opisuju akcije koje je potrebno preduzeti da bi se osigurala povjerljivost informacija. Najčešće korišten model povjerljivosti je Bell-La Padula model koji definiše odnose između:

» Objekata, kao npr.: datoteke, programi, informacioni sistem;
» Subjekata, npr.: ljudi, procesi.[6]

3.2. INTEGRITET

Integritet - zaštita postojanja, tačnosti i kompletnosti informacije kao i procesnih metoda. Potrebno je obezbijediti da podaci kojima pristupaju autorizovani korisnici budu cjeloviti. Sigurnosne mjere ne mogu obezbijediti tačnost podataka koje korisnici smještaju u baze podataka, ali mogu obezbijediti da se promjene nad podacima izvode na ispravan način. Kao i kod povjerljivosti, identifikacija i autentikacija korisnika su ključni elementi politike očuvanja integriteta. Integritet se takođe može kompromitovati:

» hakerisanjem,
» maskiranjem,
» neautorizovanim korisničkom aktivnošću,
» nezaštićenim preuzimanjem datoteka,
» lokalnim mrežama,
» trojancima,
» virusima i sl.

Korisnicima treba dodijeliti pravo pristupa samo na one datoteke i programe koji su im potrebni da bi obavljali svoju poslovnu funkciju u organizaciji. Pristup tekućim podacima i izvornom kodu treba dodatno ograničiti dobro definisanim transakcijama koje osiguravaju da korisnici mogu mijenjati podatke na strogo kontrolisan način kako bi se zaštitio integritet. Pošto se od korisnika očekuje da efikasno obavljaju svoj posao, pristupne privilegije treba da budu razumno dodijeljene kako bi se korisnicima omogućila fleksibilnost u radu. Bezbjednosne mjere moraju uravnotežiti bezbjednosne zahtjeve sa praktičnom produktivnošću.[7]

4. RELACIJSKI MODEL PODATAKA

U današnje vrijeme najviše se koristi relacijski model podataka zbog svoje jednostavnosti u razumijevanju i praktičnom djelovanju. Teorijski ga je zasnova E.F. Codd 60-ih godina prošlog stoljeća. Prve realizacije ovog modela bile su vrlo spore i neefikasne, ali razvojem informacione tehnologije efikasnost i brzina su vrlo brzo rasle. Tako je relacijski model 80-ih godina postao najznačajniji, te

6 Pleskonjić, D., Maček, N., Đorđević B., Carić, M., Sigurnost računarskih sistema i mreža, Mikro knjiga, 2007., str. 120.
7 Pleskonjić, D., Maček, N., Đorđević B., Carić, M., Sigurnost računarskih sistema i mreža, Mikro knjiga, 2007., str. 121.

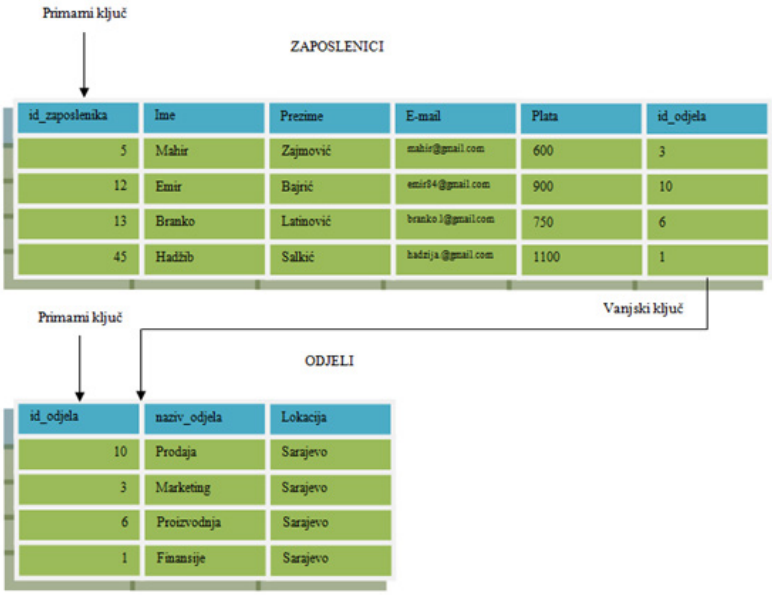
ga danas koristi većina sistema za upravljane bazama podataka.[8]

U relacijskom modelu baza podataka sastoji se od tabela koje se nazivaju relacije. Tabele se sastoje od više stupaca, a svaka kolona ima jedinstveno ime po kojem se razlikuje od ostalih u istoj bazi. Jedna kolona relacije sadrži vrijednost jednog atributa. Također, atribut ima svoje ime po kojem se rezlikuje od atributa na istoj relaciji. Svaki red u tabeli predstavlja jedan zapis. Tabele se povezuju preko kolona koji se nalazi u obje tabele, ali važno je da taj stupac predstavlja jedinstveni podataka kao na primjer id_korisnika. U glavnoj tabeli takav stupac naziva se primarni ključ, dok se u podređenoj tabeli naziva strani ključ.

Osnovni ciljevi relacijskog modela su:

» omogućiti nezavisnost podataka,
» dati teorijske temelje za konzistentno semantičko postupanje s podacima i za rješavanje redundancije podataka,
» omogućiti razvoj skupovno orijentisanih jezika za obradu podataka,
» dati bogat model podataka za opis i obradu jednostavnih i kompleksnih podataka.[9]

Slika 1. Relacijski model podataka



Na slici 1. prikazan je relacijski model podataka. Sastoji se od dvije tabele:

» zaposlenici i
» odjeli.

Tabela „zaposlenici“ obuhvata sve podatke o zaposlenima kao što su:

» ime,
» prezime,
» e-mail,
» plata,
» id_zaposlenika i
» id_odjela.

8 Radovan, M., Baze podataka Relacijski pristup i SQL, Informator, Zagreb, 1993., str. 25.
9 Radovan, M., Baze podataka Relacijski pristup i SQL, Informator, Zagreb, 1993., str. 27.

Tabela „odjeli“ predstavlja informacije o odjelima. Tabele su povezane primarnim i vanjskim ključem što omogućava da se prilikom upita ispisuju informacije iz obje tabele.

5. NAPADI NA BAZE PODATAKA

Infrastruktura baze podataka preduzeća izložena je izuzetno velikom broju prijetnji. Dat je prikaz najkritičnijih prijetnji. Za svaku od prijetnji data su:

- objašnjenja,
- opšte strategije ublažavanja rizika, i
- prijedlog mogućeg rješenja.[10]

5.1. ZlOUPOTREBA PRETJERANE PRINIlEGIjE

U slučaju kada se korisnicima (ili aplikacijama) odobre privilegije za pristup bazi podataka koje inače prevazilaze zahtjeve njihove funkcije posla, onda se takve privilegije mogu zloupotrijebiti iz zlonamjernih razloga. Rješenje za pretjerane privilegije predstavlja kontrola pristupa na nivou upita. Kontrola pristupa na nivou upita odnosi se na neki mehanizam koji ograničava privilegije za bazu podataka na minimalni broj neophodnih SQL operacija (SELECT, UPDATE, itd) i podataka. Granularnost kontrole pristupa podacima mora da ide izvan tabele sve do specifičnih slogova i kolona unutar tabele.

5.2. UNEĆANjE PRINIlEGIjE

Napadači mogu da iskoriste prednosti koje im pruža ranjivost softverske platforme baze podataka kako bi konvertovali privilegije pristupa iz onih koje se odnose na uobičajenog korisnika na one koje se vezuju za administratora. Ranjive tačke se mogu pronaći u:

- skladištenim procedurama,
- ugrađenim funkcijama,
- implementacijama protokola, i
- čak kod SQL iskaza.[11]

5.3. UBRIZGANANjE SQL-A

Kod nekog napada kod kojeg se ubacuje SQL, napadač obično ubacuje (ili „injektuje”) neovlaštene instrukcije za bazu podataka u neki od ranjivih SQL upita. Obično napadnuti kanali podataka obuhvataju pohranjene procedure i parametre za unos (input) Web aplikacije. Ovakve ubačene instrukcije se dalje prebacuju do baze podataka gdje se i izvršavaju. Kada koriste mogućnosti ubacivanja SQL napadači eventualno mogu da ostvare nesmetani pristup cijeloj bazi podataka.

Da bi se efikasno suprotstavili ubacivanju SQL mogu se kombinovano upotrijebiti tri tehnike:

- sprječavanje upada (IPS),
- kontrola pristupa na nivou upita (pogledati zloupotrebu pretjeranih privilegija), i
- korelacija događaja.[12]

10 Milosavljević, M., Grubor, G., Osnove zaštita informacija, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2010., str. 63.
11 Katz, J., Lindell, Y., Introduction to Modern Cryptography, CRC Press, Boca Raton, 2007., str. 78.
12 Radovan, M., Baze podataka Relacijski pristup i SQL, Informator, Zagreb, 1993., str. 27.

ZAKLJUČAK

U prošlosti su se najviše koristili hijerarhijski i mrežni modeli podataka dok danas prevladava relacijski model. Unatoč tome, objektne baze podataka sve su više zastupljene u poslovnom svijetu. Razlog tomu je sve veći broj multimedijalnog sadržaja i to što relacijske baze nisu prikladne za aplikacije koje koriste složene tipove podataka. Objektne baze se mogu implementirati u poslovne sisteme koji koriste kompleksne podatke. Mnogi su prepoznali potencijal objektnih baza podataka te su tako nastale objektno - relacijske baze podataka.

Potrebe za zaštitom baza podataka su sve veće, posebno u sadašnje doba e-trgovine. Zahtjevi za korištenjem kriptografskih rješenja stižu od strane države u vidu zakona a od strane poslovnih partnera u vidi poslovih pravila. Spremajući se za „odbranu“ podataka potrebno je upoznati neprijatelja. U ovome redu dat je prikaz najčešćih napada na baze podaka i metode za odbranu.

LITERATURA

1. Denning, D., Concerning Hackers Who Break Into Computer Systems - National Computer Security Conf., 1990.
2. Radovan, M., Baze podataka Relacijski pristup i SQL, Informator, Zagreb, 1993.
3. Galbreath, N., Cryptography for Internet and Database Applications, Wiley Publishing, Inc. 2002.
4. Pleskonjić, D., Maček, N., Đorđević B., Carić, M., Sigurnost računarskih sistema i mreža, Mikro knjiga, 2007.
5. Katz, J., Lindell, Y., Introduction to Modern Cryptography, CRC Press, Boca Raton, 2007.
6. Milosavljević, M., Grubor, G., Osnove zaštita informacija, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2010.
7. Zajmović M., Metodološka zbirka zadataka za učenje C++, Sveučilište/ Univerzitet „Vitez“ Travnik, Travnik, 2012.
8. Kulašin Dž., Zajmović M., Osnove informacijske sigurnosti, Univerzitet u Travniku, Fakultet za menadžment i poslovnu ekonomiju, Travnik, BiH, 2016.

004.738.1.056.5

Mahir Zajmović, MA.
Sveučilište/Univerzitet „Vitez" Vitez, BiH

Ibrahim Obhođaš, Ph. D.
Sveučilište/Univerzitet „Vitez" Vitez, BiH

Muhamed Ćosić, Ph. D.
Sveučilište/Univerzitet „Vitez" Vitez, BiH

ZAŠTITA DNS I FTP SERVERA

Apstrakt: U ovom radu opisan je način na koji funkcioniraju DNS i FTP sistemi te koji je najbolji način da se isti zaštite od različitih hakerskih napada. Zaštita podataka računarske mreže sadrži tri osnovne oblasti, koje se odnose na različite dijelove zaštite računarskih sistema. Efikasni plan zaštite sadržava procjenu rizika i odgovarajuću strategiju i metode za svaku pojedinačnu oblast, a to su: fizičke mjere zaštite, operativne mjere zaštite i upravljanje i politika. Svaka od navedenih oblasti ima izuzetnu važnost u uspostavljanju efikasnog sistema zaštite u organizaciji. Kada je riječ o zaštiti računarskih sistema, organizacija i njeno poslovanje se moraju promatrati kao cjelina, uz evidentiranje svih problema. Posao administratora sistema zaštite jest i da daje prijedloge organima upravljanja o potrebama i nedostacima, da poduzima mjere za smanjenje rizika i izloženosti podataka i sistema, i da uspostavlja, unapređuje i održava sigurnost sistema sa kojim radi.

Ključne riječi: zaštita,dns, ftp, server, metode, podaci

PROTECTION DNS AND FTP SERVER

Abstract: This paper describes the way DNS and FTP systems work, and which is the best way to protect against different hacking attacks. The data protection of the computer network contains three basic areas, which refer to different parts of the protection of computer systems. An effective protection plan includes a risk assessment and an appropriate strategy and method for each individual area, such as: physical protection measures, operational protection measures and management and policies. Each of the above areas is extremely important in establishing an effective system of protection in the organization. When it comes to the protection of computer systems, the organization and its business must be viewed as a whole, recording all problems. The protection system administrator's job is to make proposals to management authorities on needs and disadvantages, to take measures to reduce the risk and exposure of data and systems, and to establish, enhance and maintain the security of the system with which it operates.

Key words: protection, dns, ftp, server, methods, data.

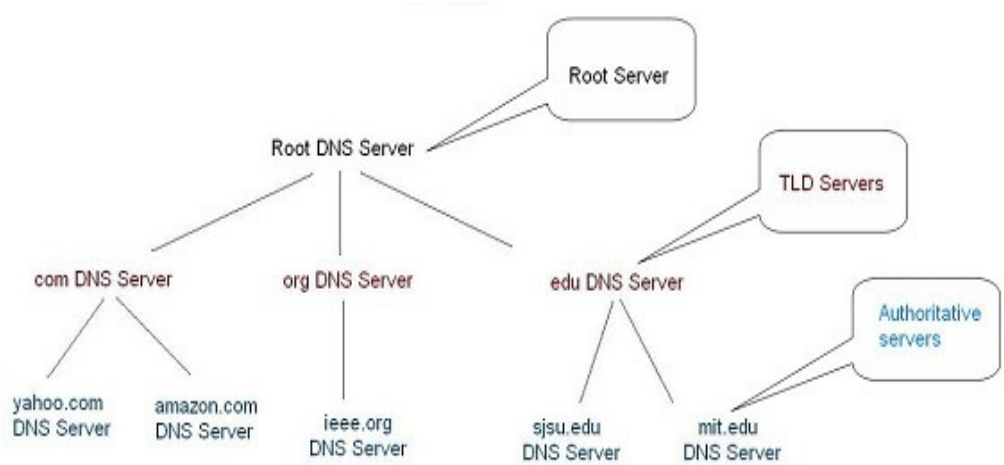
1. UVOD

DNS (eng. Domain Name System) je distribuirani hijerarhijski sistem Internet poslužitelja u kojem se nalaze informacije povezane s domenskim nazivima, tj. o povezanosti IP adresa i njihovih logičkih (simboličkih) imena. Uloga DNS-a je dobivanje IP adresa iz simboličkih naziva koji se mnogo lakše pamte, npr. u browseru upisujemo adresu "unvi.edu.ba" umjesto npr. brojeva 123.123.123.123.

Da bi domena radila sa hosting računom koji je instaliran na nekom web serveru, na domeni se moraju upisati DNS adrese koje su dodijeljene tom web serveru. Većina prosječnih korisnika uređaja poput računara, notebooka, tableta, pametnih mobilnih uređaja (engl. smartphone) itd. ne razmišlja niti ima potrebe razmišljati o svim mogućim parametrima koje proizvođači i njihovi inženjeri moraju objediniti i implementirati kako bi ti uređaji bili jednostavni, funkcionalni i kako bi služili svojoj namjeni i korisniku, a ne korisnik njima.

Zaista je mnogo parametara da bi proizvod u konačnici obavljao svoj posao, poput hardverske i softverske izvedbe. DNS svi svakodnevno koristimo, možda i ne znajući za njega. Ipak, kako je DNS samo po sebi dosta opširna i kompleksna tema, više ćemo se fokusirati na neke općenite tehničke detalje pristupačne korisnicima, kako bi imali lakše razumijevanje što DNS zapravo za nas radi i kako to radi te kako riješiti neke probleme vezane uz DNS i sl.

Slika 1. Kako radi DNS?[1]



DNS je servis koji primarno služi prevođenju odnosno mapiranju alfa-numeričkih naziva u IP adresu računara (engl. Forward Lookup), ali često i obratno (engl. Reverse Lookup). Taj proces nazivamo procesom rezolucije. Svaki računar na mreži, između ostaloga, ima i jedinstvenu oznaku a to je IP adresa. Postoje dvije vrste IP adresa, one od 4 byte-a (32-bit) – IPv4 i one od 16 byte-ova (128-bit) – IPv6. Suština računalnih algoritama je bazirana na binarnomsustavu brojeva i sve se na kraju svodi na pretvorbu u "jedinice" i "nule" (engl. bit) tako da se ime računala pomoću DNS-a usmjerava na IP adresu računara.

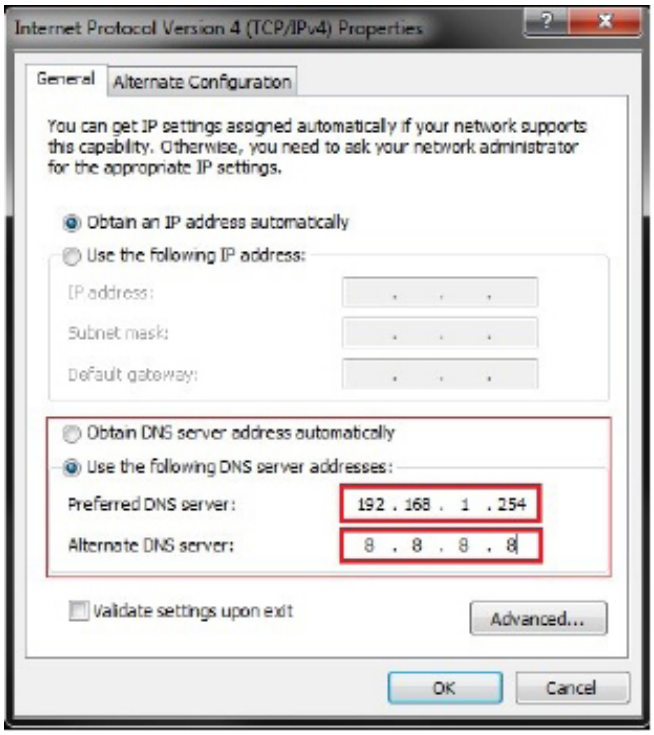
Svaki računar je opremljen nekom vrstom operativnog sistema čiji je sastavni dio softver koji omogućuje da bi se proces rezolucije dogodio. Taj softver je zapravo servis (engl. DNS Client) koji koriste aplikacije, npr. Internet preglednik, da bi znale pronaći put do odredišta, dakle programer aplikacije to mora omogućiti. Računar također

1 http://en.wikibooks.org (pristupano: 08.04.2018. godine)

mora imati mrežnu karticu (engl. Network Interface Card), i svoj pogonski softver (engl. driver) da bi mrežna kartica znala komunicirati sa TCP/IP stackom koji je implementiran unutar operativnog sistema. Dakle, vidimo koliko je to sve skupa povezano i zato se spomenuta pravila u svijetu tehnologije moraju poštivati.

Da bi računar mogao komunicirati sa udaljenim računarima pomoću imena mora imati zadane DNS servere. Parametri za DNS servere ne moraju nužno biti zadani ručno, već mogu biti dodijeljeni automatski putem DHCP protokola (engl. Dynamic Host Configuration Protocol) koji je konfiguriran na našim usmjerivačima (engl. router) ili je isti konfiguriran na lokalnim serverima od strane sistem administratora.

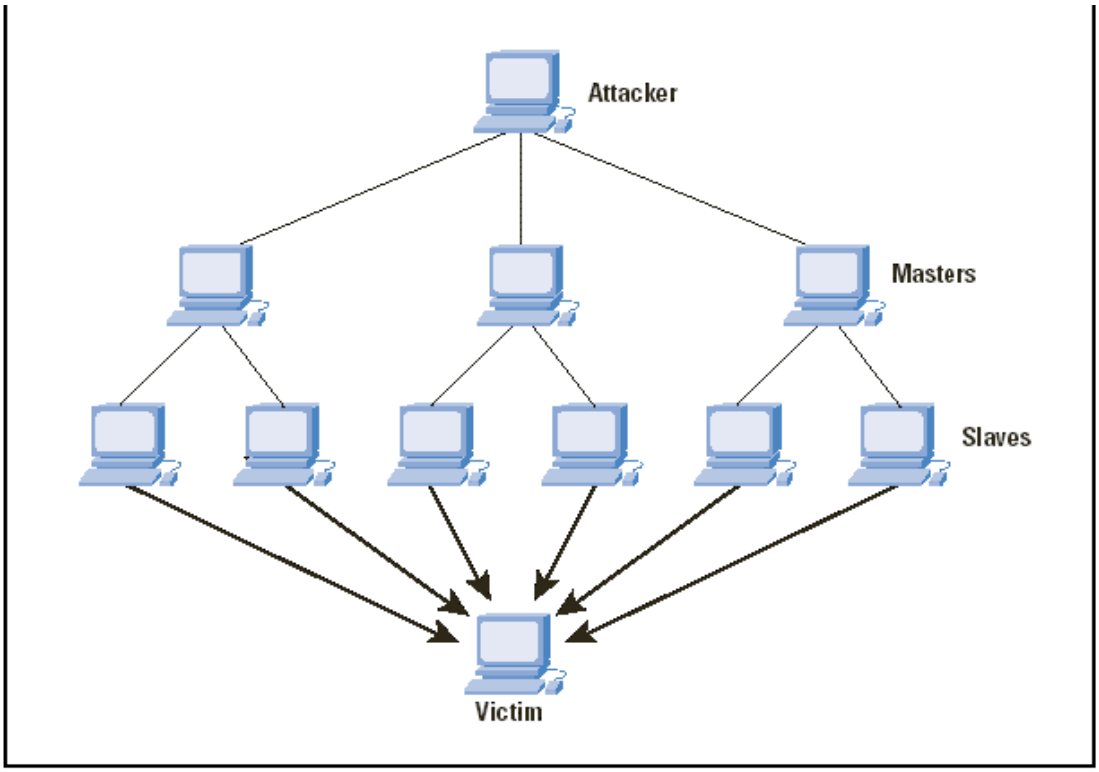
Slika 2. Konfiguracija DNS poslužitelja



2. POBOLJŠANJE ZAŠTITE DNS SERVERA

Domain Name Service (DNS) serveri prevode nazive hostova u IP adrese. Ovi servisi omogućavaju prevođenje web naziva, poput www.fit.co.ba, u IP adresu, kao što je 192.168.1.110. DNS serveri mogu obavljati svoju funkciju interno, samo za korisnike interne mreže, ali i eksterno radi prevođenja naziva u IP adrese za ostale korisnike. Napadi sa osloncem na DNS servere nisu česti i obično se javljaju u tri oblika: DNS DoS napad DoS napadi su prvenstveno usmjereni na DNS servere. Cilj napadača je narušavanje funkcioniranja servera, zbog čega i čitav sistem postaje beskoristan. Ažurnost DNS softvera i operativnog sistema predstavlja osnovnu obranu od takvih napada. Na taj način se umanjuje utjecaj DoS napada.

Slika 3. DDos napad (ilustracija)

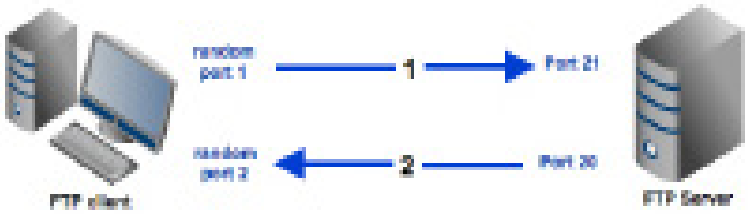


Narušavanje integriteta slogova DNS sistemi mogu koristiti samo primarni ili primarni i sekundarni DNS server. Svaka izmjena na primarnom ili sekundarnom serveru automatski se prenosi i na ostale provjerene DNS servere. Napadač može ubaciti lažni slog na DNS server, koji će, umjesto na legitiman sajt, ukazivati na lokaciju koju je odredio napadač.

3. FTP (FILE TRANSFER PROTOCOL)

FTP je skraćenica od engleske riječi File Transfer Protocol, i u prevodu znači protokol za prenos fajlova (datoteka). To je zapravo vrsta usluge kojiom se razmjenu fajlovi između udaljenih računara, na primjer razmjenu fajlova između vašeg računara i našeg servera. FTP nam omogućava da se sa jednog kompjutera prenesu fajlovi na drugi kompjuter i obrnuto.

Slika 4. Kako radi FTP server?[2]



2 https://blogs.msdn.microsoft.com/mast/2013/12/12/setting-up-a-passive-ftp-server-in-windows-azure-vm/ (pristupano: 08.04.2018. godine)

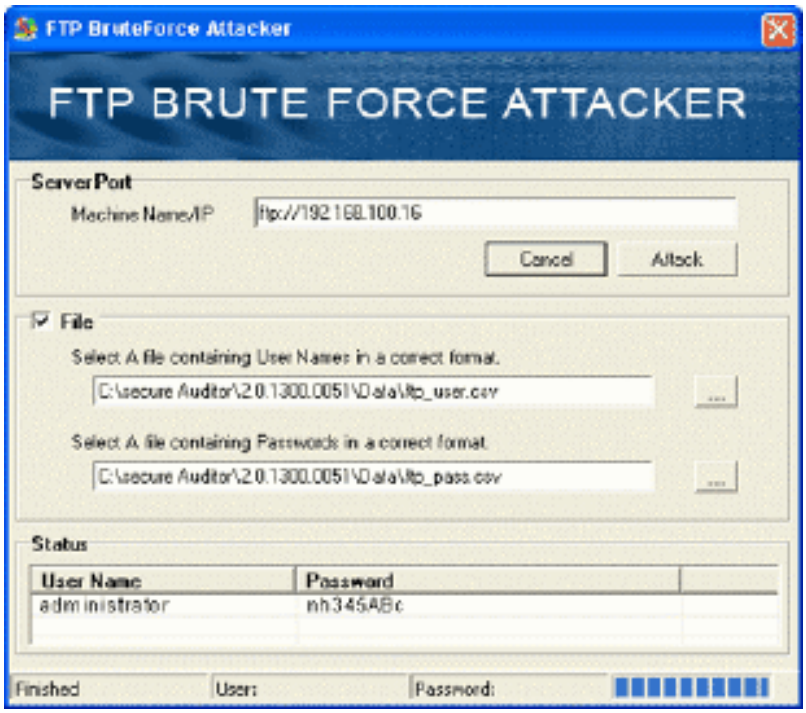
Na serverima se nalaze fajlovi i programi koje možete prenjeti na svoj kompjuter, takođe možete i kontra, fajlove sa svog računara da prenesete na server. Da bi ste koristili prenos fajlova putem FTP potreban vam je FTP klijent softver kao što je: FileZillla, Total Commander, WinSCP, itd. Jednostavno, na serveru izaberete datoteke koje želite da prenesete kod sebe, a FTP softver će započeti prenos i na kraju prenjeti sve na vaš računar. Također, FTP se koristi i za "upload", tj. slanje fajlova na servere. Na primjer, kada kreirate sopstvene web-stranice, da bi svima bile dostupne, morate ih prenjeti na host-ujući server. Tek nakon toga se vašim stranicama može neometano pristupiti.

Da bi ste pristupili serveru serveru i poslali fajlove, potrebna su vam 3 podatka: naziv servera, lozinka (eng. password) i korisničko ime (eng. username). U slučaju da korstite naše hosting usluge ova tri podatke su vam poslana pri aktivaciji vaše usluge. Ako prenosite stranicu sa vašeg računara na naš server, obavezno obratite pažnju da fajlove smjesite u serveru u folder: public_html/httpdocs (na windows hostingu).

4. POBOLJŠANJE ZAŠTITE FTP SERVERA

File Transfer Protocol (FTP) serveri nisu predviđeni za aplikacije koje zahtijevaju visok stepen zaštite, zbog standardnih problema koji prate ovaj protokol. Većina FTP servera dozvoljava kreiranje zasebnih oblasti na bilo kom disku u sistemu. Poželjno je da odredite zaseban disk na sistemu ili da kreirate poseban direktorij koji je namijenjen transferu datoteka. Danas čak postoje i programi koji nam olakšavaju napadanje FTP servera ali takodjer i pomažu u stvaranju jačih zaštita te kreiranju komplikovanijih lozinki.

Slika 5. FTP brute force attacker [3]



Ukoliko je moguće, poželjno je da FTP aktivnosti obavljate korištenjem virtualne privatne mreže (VPN) ili veze sa Secure Shell (SSH) protokolom. FTP se ne može "pohvaliti" nekom osobino velikom zaštitom, dok veliki broj FTP sistema šalje čak i podatke

3 http://www.secure-bytes.com/FTP+Brute+Force+Attacker.php (pristupano: 08.04.2018. godine)

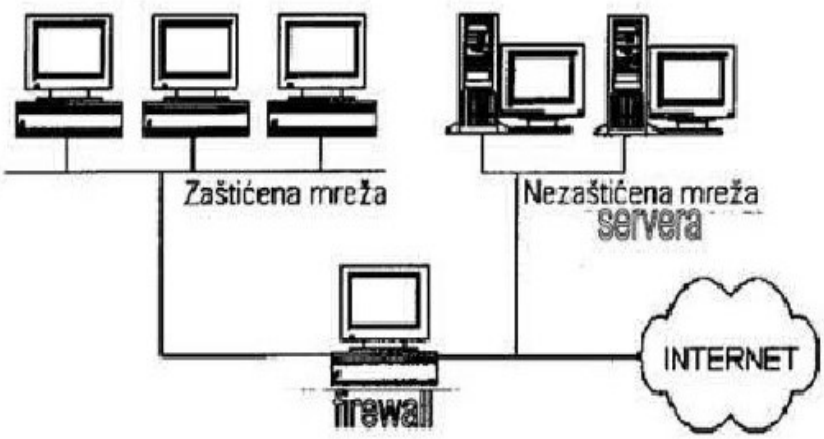
o nalozima i lozinkama u otvorenom obliku preko mreže. FTP je jedna od alatki koju napadači često koriste za eksploataciju sistema, tako da se u ovome djelu nema još mnogo toga navesti o zaštiti.

5. KONFIGURACIJA MREŽE

Ukoliko organizacija treba imati servere onda je potrebno konfigurirati mrežu i firewall na kompleksniji način. Lokalna mreža može biti konfigurisana na način da se koristi samo jedan firewall i serveri unutar lokalne mreže ili izvan lokalne mreže. Ako je lokalna mreža konfigurisana na način da su serveri locirani izvan lokalne mreže, konfiguracija lokalne mreže i firewall-a može u potpunosti biti jednaka kaou slučaju mreže bez servera. Takva konfiguracija koja ne dozvoljava prolazak paketa prema zaštićenoj mreži, ukoliko oni nisu dio neke prethodno uspostavljene veze, osigurava i dalje maksimalnu sigurnost za računare locirana u lokalnoj mreži. Ali računari locirani izvan lokalne mreže, koji rade kao serveri izložena su različitim napadima.

Zlonamjerni napadači su u mogućnosti da izvedu DoS (eng. Denial of Service) napad, pri kojem se ostalim korisnicima Interneta, ali i lokalne mreže onemogućava korištenje usluga servera. Za organizaciju je čak puno gore od spomenutog napada ukoliko napadač modifikuje podatke koji se nalaze na serveru. Napadači mogu „podvaljivati" lažna obavještenja serverima ili čak programe koji su virusi. Time napadači mogu uveliko naštetiti ugledu organizacije.

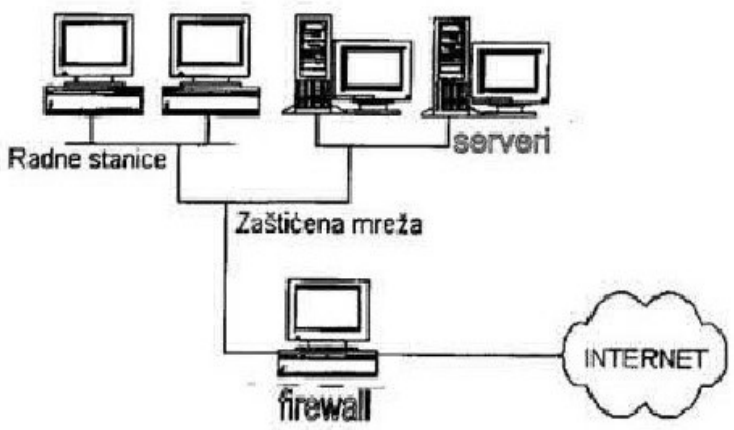
Slika 6. Primjer konfiguracije mreže sa serverima lociranim izvan lokalne mreže [4]



U slučaju kada je lokalna mreža konfigurisana na način da su serveri locirani unutar lokalne mreže, konfiguracija lokalne mreže i firewall-a je složenija. Osim dolaznih paketa koji su dio uspostavljene veze potrebno je omogućiti i prolazak početnih paketa samo prema serverima.

4 http://internet-web-firewalls.html (pristupano: 08.04.2018. godine)

Slika 7. Primjer konfiguracije mreže sa serverima lociranim unutar lokalne mreže[5]



Konfiguracija lokalne mreže sa serverima lociranim unutar lokalne mreže ostavlja brojne sigurnosne rupe koje vješti napadači mogu iskoristiti. Napadači mogu iskoristiti konfiguraciju firewall-a koja propušta i početne pakete kako bi preko servera dospjeli do ostalih računara u mreži ili barem saznali određene informacije o njima.

6. ZAKLJUČAK

Na osnovu gore navedenog možemo da zaključimo da u današnje vrijeme rizik od napada na bilo kakve sisteme koje sadržavaju vrijedne podatke je veliki, tako da i sama zaštita istih mora da bude na visokom nivou te da se održava redovno i uredno uz maksimalan oprez. U današnje vrijeme kada je Internet potreban i važan resurs u svim organizacijama veoma je važno posvetiti određenu pažnju računarskoj sigurnosti. Pri tome firewall-i imaju veliku ulogu jer štite organizacije od brojnih zlonamjernih korisnika Interneta. Oni su prva brana koju napadač mora proći kako bi dospio do željenog cilja, zaštićenih računara. Izbor željenog firewall-a sve je teži čemu pridonosi i sve veći broj firewall-a koji se nude na tržištu. Ti firewall-i mogu biti komercijalni ili besplatni. Komercijalni obično nude lakše konfiguracije i veći broj mogućnosti. Besplatni su obično beskorisni bez stručnjaka koji bi ih konfigurisali i održavali.

7. LITERATURA

1. Zajmović M., Salkić H., Zahirović M, Analiza sigurnosti informacijskih sistema, Zbornik radova, YU INFO 2013, Beograd, R.Srbija, 2013.
2. Kulašin Dž., Zajmović M., Osnove informacijske sigurnosti, Univerzitet u Travniku, Fakultet za menadžment i poslovnu ekonomiju, Travnik, BiH, 2016.
3. Zajmović M., Kulašin Dž., Implementacija domene kao centralizovanog mjesta upravljanja klijentskim računarima, Naučno-stručni i informativni časopis Eduk@tor, Fakultet informacijskih tehnologija, Sveučilište/ Univerzitet Vitez, Asocijacija za IT Travnik, broj 5., BiH, 2017.
4. http://en.wikibooks.org (pristupano: 08.04.2018. godine)
5. https://blogs.msdn.microsoft.com/mast/2013/12/12/setting-up-a-passive-ftp-server-in-windows-azure-vm/ (pristupano: 08.04.2018. godine)
6. http://www.secure-bytes.com/FTP+Brute+Force+Attacker.php (pristupano: 08.04.2018. godine)

5 http://internet-web-firewalls.html (pristupano: 08.04.2018. godine)