

**ВИСШЕ УЧИЛИЩЕ ПО  
АГРОБИЗНЕС И РАЗВИТИЕ НА РЕГИОНИТЕ**

# **ГОДИШНИК**

**ТОМ XI**



**АКАДЕМИЧНО ИЗДАТЕЛСТВО „ТАЛАНТ“  
НА ВИСШЕ УЧИЛИЩЕ ПО АГРОБИЗНЕС И РАЗВИТИЕ НА РЕГИОНИТЕ  
ПЛОВДИВ 2023**

## РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ

проф. д-р Златка Григорова – главен редактор

проф. д-р Марияна Иванова

проф. д-р Огняна Стоичкова

проф. д.н. Ольга Данилова

проф. д-р Луция Палшова

проф. д-р Павол Шварц

проф. д-р Константин Цветков

проф. д-р Мариана Асенова

проф. д-р Пламен Лаков

доц. д-р Екатерина Арабска

доц. д-р Красимир Левков

доц. д-р Бисер Кръстев

доц. д-р Георги Георгиев

доц. д-р Павлина Димитрова

доц. д-р Александър Давчев

доц. д-р Перо Еленов

*Предложените материали изразяват личната позиция на авторите и не ангажират с нея Редакционния съвет на годишника.*

© Годишник, том XI, 2023

АКАДЕМИЧНО ИЗДАТЕЛСТВО „ТАЛАНТ“ на ВУАРР

ISSN 2535-0609 (on-line)

<http://science.uard.bg>

## СЪДЪРЖАНИЕ

**Валентина Маринова, Любчо Тричков**

ИНСТИТУЦИОНАЛНО РАЗВИТИЕ НА ДЪРЖАВНИТЕ ГОРСКИ СТРУКТУРИ СЛЕД ВЛИЗАНЕ В СИЛА НА ЗАКОНА ЗА ГОРИТЕ ОТ 2011 Г. И АНАЛИЗ НА ФУНКЦИОНАЛНОТО УПРАВЛЕНИЕ НА ДЪРЖАВНИТЕ ГОРСКИ ПРЕДПРИЯТИЯ, СЪЗДАДЕНИ ПО ЧЛ. 163 ОТ ЗАКОНА ЗА ГОРИТЕ ..... 4

**Петър Петков**

ЕЛЕМЕНТИ ОТ ВАЛИДНОСТТА НА ДЪРЖАВНИТЕ МЕХАНИЗМИ ПРИ МОНИТОРИНГА НА КОРУПЦИОННИЯ РИСК..... 37

**Ирина Георгиева**

ИЗСЛЕДВАНЕ НА ЕФЕКТА НА ВИДОВЕТЕ ЗДРАВНИ РАЗХОДИ ВЪРХУ ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТТА НА ЖИВОТА В БЪЛГАРИЯ..... 62

**Елица Попова**

ФИНАНСОВИ АСПЕКТИ И ТЕХНОЛОГИЧНИ ОСОБЕНОСТИ НА ИНВЕСТИЦИИ В КРИПТОВАЛУТИ ..... 71

**Елица Попова**

ОЦЕНКА НА КРИТОВАЛУТИТЕ ПРИ ПОРТФЕЙЛНА СЕЛЕКЦИЯ С РИСК-КОРИГИРАНИ КОЕФИЦИЕНТИ ..... 94

**Бисер Кръстев, Петър Петков, Весела Ангелова, Стефан Ангелов, Цветомир Нечев**

РОЛЯ НА ПРОЕКТНОТО ФИНАНСИРАНЕ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА ЗЕЛЕНАТА ИКОНОМИКА ..... 109

**Валентина Маринова**

**Любчо Тричков**

**ИНСТИТУЦИОНАЛНО РАЗВИТИЕ НА ДЪРЖАВНИТЕ  
ГОРСКИ СТРУКТУРИ СЛЕД ВЛИЗАНЕ В СИЛА НА  
ЗАКОНА ЗА ГОРИТЕ ОТ 2011 Г. И АНАЛИЗ НА  
ФУНКЦИОНАЛНОТО УПРАВЛЕНИЕ НА  
ДЪРЖАВНИТЕ ГОРСКИ ПРЕДПРИЯТИЯ,  
СЪЗДАДЕНИ ПО ЧЛ. 163 ОТ ЗАКОНА ЗА ГОРИТЕ**



**ГОДИШНИК НА ВУАРР**

**ТОМ XI**



UNIVERSITY OF AGRIBUSINESS AND RURAL DEVELOPMENT  
YEARBOOK, VOLUME XI, 2023

---

---

**INSTITUTIONAL DEVELOPMENT OF THE STATE  
FOREST STRUCTURES AFTER THE ENTRY INTO  
FORCE OF THE FOREST LAW OF 2011 AND ANALYSIS  
OF THE FUNCTIONAL MANAGEMENT OF STATE  
FOREST ENTERPRISES ESTABLISHED UNDER ART.  
163 OF THE FOREST ACT**

**Valentina Marinova  
Lubcho Trichkov**

**Abstract:** The State Forestry Department has over 140 years of history and has gone through many forms of governance, different institutional structures and undergone numerous reforms. After 2011, with the new Law on Forests, the state forestry department underwent another reform aimed at separating control functions from management and management functions. With the OG, on the one hand, the Executive Agency for Forestry (IAG) was created to carry out the control functions, and on the other hand, 6 state forestry enterprises within the meaning of Art. 62, para. 3 of the Commercial Law (TC) for the implementation of the functions of management and management of the state forest territories.

Over the past five years, there has been a prevailing opinion in the country, and conclusions have emerged in official government documents, that state-owned enterprises are not showing good economic performance due to their weak corporate governance. The purpose of the present work is a brief analysis of the institutional development of the state forestry structures, after the entry into force of the Law on Forests of 2011 and an analysis of the functional management of the state forestry enterprises established under Art. 163 of the Forestry Act.

**Keywords:** state forest enterprises, forest territory, divisions of the state forest enterprise, restructuring, NGO, ownership, hunting activity

# **ИНСТИТУЦИОНАЛНО РАЗВИТИЕ НА ДЪРЖАВНИТЕ ГОРСКИ СТРУКТУРИ СЛЕД ВЛИЗАНЕ В СИЛА НА ЗАКОНА ЗА ГОРИТЕ ОТ 2011 Г. И АНАЛИЗ НА ФУНКЦИОНАЛНОТО УПРАВЛЕНИЕ НА ДЪРЖАВНИТЕ ГОРСКИ ПРЕДПРИЯТИЯ, СЪЗДАДЕНИ ПО ЧЛ. 163 ОТ ЗАКОНА ЗА ГОРИТЕ**

**Валентина Маринова  
Любчо Тричков**

## **ВЪВЕДЕНИЕ**

Общият брой на публичните предприятия в България, след приключване на процеса на приватизация, заедно с дъщерните дружества към 31.08.2022 г. е 264, като преобладаващата част от държавните публични предприятия - 246 броя оперират като търговски дружества, а държавните предприятия, създадени със специални закони по смисъла на чл. 62, ал. 3 от Търговския закон (ТЗ), са 18 на брой<sup>1</sup>. В обхвата на Министерството на земеделието и храните попадат седем държавни предприятия, създадени със специални закони по смисъла на чл. 62, ал. 3 от ТЗ, а именно: ДП "Югозападно държавно предприятие"-гр. Благоевград (ЮЗДП), ДП "Югоизточнодържавно предприятие"-гр. Сливен (ЮИДП), ДП "Южноцентрално държавно предприятие"-гр. Смолян (ЮЦДП), ДП "Северозападно държавно предприятие"-гр. Враца (СЗДП), ДП "Североизточно държавно предприятие"-гр. Шумен (СИДП), ДП "Северноцентрално държавно предприятие"- гр. Габрово(СЦДП) и ДП "Кабиюк", гр. Шумен. Предмет на настоящата разработка са шестте държавни горски предприятия, създадени по чл. 163 от Закона за горите<sup>2</sup>(ЗГ) от 2011 г.

Държавното горското ведомство има над 140 годишна история и е преминало през много форми на управление, различни институционални структури и е претърпяло множество реформи. След 2011 г. с новия Закон за горите, държавното горско ведомство претърпя

---

<sup>1</sup> Политика за участието на държавата в публичните предприятия,  
<https://www.appk.government.bg/>

<sup>2</sup> Закон за горите, 2011, [http://www.iag.bg/data/docs/ZAKON\\_za\\_gorite2023.pdf](http://www.iag.bg/data/docs/ZAKON_za_gorite2023.pdf)

поредната реформа целяща разделяне на контролните функции от функциите на управление и стопанисване. Със ЗГ са създадени от една страна - Изпълнителна агенция по горите (ИАГ) за осъществяване на контролните функции и от друга - 6 държавни горски предприятия по смисъла на чл. 62, ал. 3 от Търговския закон (ТЗ) за осъществяване на функциите на управление и стопанисване на държавните горски територии.

През последните пет години в страната надделява мнението и се появиха заключения в официални държавни документи, че държавните предприятия не показват добри икономически показатели, дължащи се на слабото им корпоративно управление. Целта на настоящата разработка е кратък анализ на институционалното развитие на държавните горски структури, след влизане в сила на Закона за горите от 2011 г. и анализ на функционалното управление на държавните горски предприятия, създадени по чл. 163 от Закона за горите.

## **ИЗЛОЖЕНИЕ**

Развитието на структурата на държавното горско ведомство от края на XIX век до настоящия момент е дадена в таблица 1<sup>3</sup>. Обект на настоящата разработка е последния период, след приемане на новия ЗГ от 2011 г. и извършеното в изпълнение на неговите разпоредби цялостно реструктуриране на институциите в държавния горски сектор. Институционалната рамка на горския сектор е регламентирана в ЗГ и най-общо включва:

1) министъра на земеделието и храните с редица правомощия, като да: одобрява програмни документи, приема подзаконовни нормативни актове, издава административни актове и извършва други действия от негова компетентност, включително относно държавните предприятия по чл. 163 от ЗГ;

2) изпълнителния директор на Изпълнителна агенция по горите (ИАГ), който разработва стратегическия план за развитие на горския сектор и упражнява редица правомощия, регламентиранни в чл. 5 от Устройствения правилник на ИАГ от 2011 г.<sup>4</sup>. В глава девета на ЗГ е разписана най-общо уредбата на ИАГ, като юридическо лице на бюджетна издръжка, чрез което министърът на земеделието и храните осъществява държавната политика в областта на горското стопанство (чл. 154, ал. 1 от ЗГ) и с компетенции, изброени неизчерпателно в чл.

---

<sup>3</sup> ИАГ, Развитие на структурата, <http://www.iag.bg/act/lang/1/cat/3/display>

<sup>4</sup> Устройствен правилник на ИАГ от 2011 г., изм. и доп. 2022 г., <http://www.iag.bg/docs/lang/1/cat/2/index>

156, ал. 1 от ЗГ. Тези компетенции са преобладаващо с организационен, контролен, стратегически и планов характер. Териториалните структури на ИАГ са 16 Регионални дирекции по горите (РДГ), които са юридически лица на бюджетна издръжка, както и специализирани такива, като: Горски семеконтролни и лесозащитни станции, и Дирекции на природни паркове. В ЗГ, е регламентиран и консултативен орган към министъра на земеделието и храните – Национален съвет по горите (НСГ) - за обсъждане на основни въпроси на горското стопанство;

3) в глава десета на ЗГ, в чл. 163 до чл. 180 е регламентирана уредбата на държавните предприятия (ДП). С чл. 163, ал. 1 от ЗГ са образувани 6 ДП, посочени поименно в приложение 1 към закона, всяко от които е самостоятелно юридическо лице със статут на държавно предприятие по смисъла на чл. 62, ал. 3 от ТЗ и с район на дейност, определен със заповед на министъра на земеделието и храните.

Със ЗГ от 2011 г. е осъществена нова философия за преразпределяне на функциите на създадените нови институционални структури в държавния сектор Гори, независимо, че и двата клона остават под ръководството(шапката) на министъра на земеделието и храните, чрез:

- разделяне на контрола и обществените функции от стопанските дейности в горите; създаване на независими държавни органи за контрол на всички гори; равнопоставеност на различните видове собственост;

- реструктуриране на сектора и обособяване, от една страна, на държавна горска администрация с контролни функции в лицето на ИАГ, нейните структури и специализирани териториални звена, а от друга страна - създаване на държавни горски предприятия, които осъществяват стопанската дейност в отрасъла.

**Таблица 1. Развитие на структурата на държавното горско ведомство**

ПЕРИОД	ЦЕНТРАЛНО ВЕДОМСТВО	РЕГИОНАЛНА СТРУКТУРА	МЕСТНИ ПОДЕЛЕНИЯ, ДРУГИ СТРУКТУРИ	
1879 - 1883	Отделение „Надзор на лесовете” към Министерството на финансите	1878 – пеши и конни стражари 1881– горски надзиратели и горски стражари		
1883 - 1894	Отделение за държавните имоти, горите, земеделието и търговията при Министерството на финансите	1881-1883 – лесничей, горски стражари		
1894 - 1912	Отделение за горите, лова и риболовството при Министерството на търговията и земеделието	1895-1900 – горски инспектори, лесничей, горски стражари 1908 – 1951 – горски инспекции, административни лесничейства, ревирни лесничейства, секции по укрепяване и залесяване		
1912 - 1934	Отделение за горите и лова при Министерството на земеделието и държавните имоти			
1934 - 1935	Отделение за горите, лова и рибарството при Министерството на земеделието, търговията и народното стопанство			
1935 - 1940	Отделение за горите, лова и рибарството при Министерството на земеделието и държавните имоти			
1940 - 1941	Отдел за горите при Министерството на земеделието и държавните имоти			
1941 - 1947	Дирекция на горите и лова при Министерството на земеделието и държавните имоти			
1947 - 1948	Министерството на земеделието и горите			
1948 - 1951	Министерството на горите			
1951 - 1957	Управление на горското стопанство към Министерски съвет (Дърводобивът преминава към Министерството на тежката промишленост)		Окръжни управления по горско стопанство	Горски стопанства
1957 - 1960	Министерство на земеделието и горите		Окръжни управления по горско стопанство	Горски стопанства
1960	Управление на горите към Министерството на земеделието и горите (Към управлението преминава дейността по дърводобива)	Окръжни управления по горско стопанство	Горски стопанства	

1960 - 1962	Главно управление на горите към Министерски съвет	Окръжни управления по горите	Горски стопанства Ловни стопанства
1962 - 1966	Комитет по горите и горската промишленост към Министерски съвет	Окръжни управления по горите	Горски стопанства Ловни стопанства
1966 - 1971	Министерство на горите и горската промишленост	Районни дирекции по горите Районни ремонтни работилници	Горски стопанства Държавни ловни стопанства
1971 - 1976	Министерство на горите и опазване на природната среда	Комбинати по дърводобив и дървообработване Районни инспекции по горите и опазване на природната среда	Горски стопанства Ловни стопанства
1976 - 1986	Министерство на горите и горската промишленост	Горскостопански комбинати /ГСК/	Горски стопанства Ловни стопанства
1986 - 1987	Асоциация „Горско стопанство и горска промишленост” към Министерство на земеделието и горите	Горскостопански комбинати /ГСК/	Горски стопанства Ловни стопанства
1987 - 1990	Асоциация „Горско стопанство и горска промишленост” към Съвет по селско и горско стопанство при Министерски съвет	Държавни горски фирми	Горски стопанства Ловни стопанства
1990 - 1991	Комитет по горите и горската промишленост към МС	Държавни горски фирми	Горски стопанства Ловни стопанства
1991 - 1997	Комитет по горите към МС	Районни дирекции по горите Фирми за търговия и услуги	Държавни лесничейства Държавни дивечовъдни станции Фирми за строеж на горски пътища Фирми за поддържане на механизацията
1997 - 1999	Национално управление по горите към Министерство на земеделието, горите и аграрната реформа	Регионални управления по горите	Държавни лесничейства

			Държавни дивечовъдни станции Горски семеконтролни, Лесозащитни и Опитни станции
1999 - 2007	Национално управление по горите към Министерство на земеделието и горите		
2007 - 2008	Държавна агенция по горите към Министерски съвет		
2008-2011	Изпълнителна агенция по горите към Министерство на земеделието и храните	Регионални дирекции по горите	Държавни горски стопанства Държавни ловни стопанства Горски семеконтролни, Лесозащитни и Опитни станции -
2011-2023	Изпълнителна агенция по горите	Регионални дирекции по горите	Горски семеконтролни и Лесозащитни станции
2011-2023	Дирекция Търговски дружества и държавни предприятия в рамките на Министерството на земеделието и храните	Държавни горски предприятия	Държавни горски стопанства Държавни ловни стопанства

В настоящата разработка е направен кратък анализ относно компетенциите и функционалното управление на държавните горски предприятия, създадени по чл. 163 от Закона за горите, предвид изготвени и приети през последните няколко години с решения на Министерски съвет анализи за изясняване характера на дейностите на държавните предприятия създадени със специални закони във връзка с изпълнението на ангажимантите на България във връзка с намеренията за присъединяване към Валутния механизъм II (ERM II) и заключенията, че някои от тях „страдат от слабо корпоративно управление, което се отразява в голяма степен върху техните икономически показатели“.

*Анализ за формата на управление на държавните горски територии и необходимостта от преобразуване на държавните предприятия по чл. 163 от ЗГ*

Шестте държавни горски предприятия са с двустепенна структура - централно управление и териториални подразделения (съответните държавни горски- ДГС и ловни стопанства- ДЛС). С цел запазване на държавното имущество и държавната собственост са въведени редица защитни разпоредби - забрана за предприятията да извършват разпоредителни сделки с горски територии, да осъществяват ипотеките и залози върху тях, да създават търговски дружества, както и да участват в тях, забрана за откриване на производство по несъстоятелност и за приватизация. Освен това, с цел осигуряване на финансова стабилност и на целеви инвестиции закона регламентира в предприятията да се формират фондове "Инвестиции в горите" и "Резервен". Устройството и дейността на държавните горски предприятия са доразвити и детайлизирани в правилници за организацията и дейността им, които се утвърждават със заповед на министъра на земеделието и храните.

С чл. 173 от ЗГ е определено, че ДГС и ДЛС са териториални подразделения на държавните предприятия (ДП), които осъществяват функциите на ДП в определения им район на дейност. Най-общо териториалните подразделения на всяко ДП са:

ДП	Общ брой ТП	ДГС	ДЛС
Северноцентрално ДП <sup>5</sup>	16	12	4
Североизточно ДП <sup>6</sup>	18 <sup>7</sup>	13	5
Северозападно ДП <sup>8</sup>	23	21	2
Югоизточно ДП <sup>9</sup>	32	27	5
Южноцентрално ДП <sup>10</sup>	35	28	7

<sup>5</sup> Изброени и представени на интернет страницата на СИДП - <https://scdp.bg/podelenia>

<sup>6</sup> Изброени и представени на интернет страницата на СЗДП - <https://szdp.bg/за-нас>

<sup>7</sup> На интернет страницата на СИДП е посочена информация, че има 18 ТП, от които 13 ДГС и 5 ДЛС <https://sidp.bg/териториални-подделения>

<sup>8</sup> Изброени и представени на интернет страницата на СЗДП - <http://www.szdp.bg/stopanstva.html>

<sup>9</sup> Изброени и представени на интернет страницата на ЮИДП - <https://www.uidp-sliven.com/podelenia>

<sup>10</sup> Изброени и представени на интернет страницата на ЮЦДП - <https://ucdp-smolian.com/bg/teritorialni-podeleniya>

Югозападно ДП <sup>11</sup>	39	33	6
Общо	163	134	29

В окончателния доклад „Анализ на създадените със специални закони на основание чл. 62, ал. 3 от Търговския закон държавни предприятия за изясняване на характера на осъществяваната от тях дейност<sup>12</sup>, изготвен от Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) към ЕС по поръчка на Агенцията за публични предприятия и контрол (АППК) е цитирана общата констатация от Препоръка на Съвета на ЕС относно националната програма за реформи на България за 2019 г., съдържаща становище на Съвета относно конвергентната програма на България за 2019 г., изготвена след Доклада за България за 2019 г., съображение 8 от преамбюла на документа, посветено на държавните предприятия, че *„Държавните предприятия страдат от слабо корпоративно управление, което се отразява в голяма степен върху техните икономически показатели. В момента се провежда реформа на нормативната уредба в областта на корпоративното управление на държавните предприятия в сътрудничество с Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) и с подкрепата на Службата на Европейската комисия за подкрепа на структурните реформи. Целта на реформата е да се отстранят съществуващите слабости чрез привеждане на националното законодателство в съответствие с Насоките на ОИСР за корпоративното управление на държавните предприятия. Въвеждането и ефективното прилагане на уредбата ще осигури приемственост и ще бъде от критично значение за успеха на реформата.“*. Съответно в направените препоръки към България са да предприеме действия през 2019 и 2020 г. с цел да *„модернизира корпоративното управление на държавните предприятия чрез приемането и привеждането в действие на бъдещото законодателство“*.

Въз основа на горесцитирания Анализ на АППК, представен на правителството и приет с Решение № 231 на Министерския съвет(МС) от 18.03.2021 г. е необходимо в срок до три години, МС да приеме програма за преобразуване на съществуващите държавни предприятия.

<sup>11</sup> Изброени и представени на интернет страницата на ЮЗДП - <https://www.uzdp.bg/yuzdp/profil-na-predpriyatieto/teritorialni-podelenia>

<sup>12</sup> Анализ на създадените със специални закони на основание чл. 62, ал. 3 от Търговския закон държавни предприятия за изясняване на характера на осъществяваната от тях дейност, окончателен доклад, АППК

Това преобразуване трябва да бъде осъществено, като съгласно § 2, ал. 3 от ПЗР на Закона за публичните предприятия (ЗПП) се предвижда съществуващите ДП, създадени на основание чл. 62, ал. 3 от ТЗ със специални закони, да бъдат с променена правна форма и статут, което да се извърши в две категории:

➤ едната е преобразуване на тези ДП, които осъществяват предимно търговска дейност, в капиталови търговски дружества с едноличен собственик – държавата;

➤ другата е реорганизиране на тези ДП, които осъществяват предимно публични функции и политики, в административни структури или включване в консолидираната фискална програма (чл. 13, ал. 4 или чл. 171 от Закона за публичните финанси (ЗПФ)).

В тази си част законът не е достатъчно ясен дали се има предвид 100 % от съществуващите ДП да бъдат „разпределени“ в тези две групи или е допустимо да има и такива, които да запазят непроменен сегашния си статут и уредба.

Може да се изрази становище, че по-правилен би бил вторият подход, изхождайки от обстоятелството, че с ал. 1 от същия § 2 от ПЗР на закона се запазва възможността за създаване на държавни предприятия и занапред при действието на закона, при спазване на условието това ДП да не извършва предимно стопанска дейност, която може да се осъществява от частен оператор с цел печалба. Ако това разбиране бъде подкрепено и се прецени за целесъобразно, някои от съществуващите ДП може да останат с този си статут и същата уредба.

В цитирания по-горе Анализ на АППК методически е прието, че изясняването на характера на осъществяваната от ДП дейност - предимно търговска или предимно с публични функции и политики означава да бъдат систематизирани извършваните от всяко ДП дейности и разпределени в двете категории, като в резултат ще може да се установи дали характерът на дейността на съответното ДП е предимно търговска или е предимно за осъществяване на публични функции и политики. Т.е при извършване на анализа на отделните ДП, преценката за характера на извършваните от тях дейности е въз основа на това дали съответната дейност е:

- търговска с разбирането за това съгласно ТЗ, включително като стопанска дейност, която може да се извършва от частен оператор с цел печалба (по аргумент от § 2, ал. 1 от ПЗР на ЗПП); *или*

- публични функции чрез които държавата да упражнява своите функции възложени им със закон, и политики в смисъла на т. 12 от ДР на ЗПП – да облагодетелстват широката общественост в рамките на

специфичната компетентност на публичното предприятие, различни от постигането на максимални печалби, приходи и др. специални задължения, поети в обществен интерес.

*Основна характеристика, функции и дейности на държавните горски предприятия*

Горските територии – държавна собственост, управлявани от държавните предприятия по чл. 163 от Закона за горите, са 2 889 748 ха (73,05 % от общата площ на горските територии в страната). Съгласно годишния отчетен доклад на Изпълнителна агенция по горите за 2022 г.<sup>13</sup>, общата площ на горите и горските територии към 31.12.2022 г. е 4 273 126 ха, от която залесена площ (вкл. и клек) – 3 926 058 хектара. Площта на горските територии е 3 955 790 ха (92,6%).

Относно функциите на създадените с чл. 163, ал. 1 от ЗГ предприятия е важно да бъде отбелязано, че: няма забрана те да формират и разпределят печалба, да извършват неограничено определени дейности, стига да не са забранени със закон. Те могат да сключват договори за съвместна дейност по чл. 9, ал. 12 и сл. от Закона за лова и опазване на дивеча (ЗЛОД), договори за кредити и имат доста пазарно поведение, доколкото широк кръг търговци могат да са извършители на повечето дейности при условията на регистрационен режим, на който подлежат и поделенията на ДП. С цел запазване на държавното имущество и държавната собственост са въведени редица защитни разпоредби - забрана за предприятията да извършват разпоредителни сделки с горски територии, да осъществяват ипотeki и залози върху тях, да създават търговски дружества, както и да участват в тях, забрана за откриване на производство по несъстоятелност и за приватизация. За обезпечаване на финансова стабилност и осигуряване на целеви инвестиции закона регламентира създаването в предприятията на фондове "Инвестиции в горите" и "Резервен".“

Териториалните поделения на ДП са част от организационната структура на съответното предприятие с териториално различно местоположение от централното му управление и териториална компетентност, но не са клонове по смисъла на ТЗ , въпреки че имат всички белези на клон, без вписването

Изследването на характера на дейността на шестте ДП по чл. 163 от ЗГ е с оглед базовия критерий по § 2, ал. 1 от ПЗР на ЗПП - държавни

---

<sup>13</sup> Годишен отчетен доклад на Изпълнителна агенция по горите за 2022 г., <http://www.iag.bg/data/docs/gd2022.pdf>

предприятия по чл. 62, ал. 3 от ТЗ да не извършват предимно стопанска дейност, която може да се осъществява от частен оператор с цел печалба. В Анализа се прави заключението, че ДП в сектор Гори са създадени като стопански субекти и упражняват повече стопанска дейност с търговски характер. Упражняват публични политики предимно като неадминистративен, стопански инструмент на министъра на земеделието, храните и горите и има важна роля в стопанисването и управлението на горите в страната. От гледна точка на източниците на приходи в предприятията, с изключение на тези от дарения, завещания, спонсорство и други, направени в полза на ДП, приходи от европейски и други международни програми, е видно, че те се набират на търговски принцип, като същевременно разходите се извършват в изпълнение на публични функции и политики, свързани с управлението на горските територии. Анализът на дейността на предприятията на база насоките на ОИСР за корпоративното управление на държавните предприятия ги определя като предприятия с предимно икономическа дейност, тъй като приходите са с търговски характер и те на практика оперират като търговски дружества на пазарен принцип, при определените специфики на дейността им и основно при ограничен географски обсег – в границите на определените им територии.

*За предприемане на действия по промяна на статута на ДП по чл. 163 от ЗГ според Анализа е необходимо внасяне и приемане на съответни промени на ЗГ, други закони, в които те са посочени, както и множество подзаконови актове.*

*Най-общо заключението за ДП по чл. 163 от ЗГ от Анализа на АППК е следното:*

➤ Предприятията не получават бюджетна субсидия за оперативната си дейност и финансирането им се извършва от приходи, свързани със стопанската дейност, която осъществяват.

➤ Предприятията формират счетоводен финансов резултат от извършваната дейност, като при отчитане на печалба, намалена с непокритите загуби от предходни години и отчисленията за Фонд „Резервен“, се разпределя дивидент в полза на държавата - 50 на сто от реализираната печалба.

➤ Предприятията се самоиздържат и през последните години са повишили приходите си, като в резултат на това се постига положителен финансов резултат и се разпределя дивидент в полза на държавата в размер на 50% от реализираната печалба за годината.

➤ Дейността на предприятията отговаря на определението в Насоките на ОИСР за икономическа дейност, тъй като приходите са с търговски характер и те на практика оперират като търговски дружества на пазарен принцип, при определените специфики на дейността им и основно при ограничен географски обсег – в границите на определените им територии.

➤ На база количествения критерий за пазарен и непазарен производител от изискванията за класифициране на юридическите лица в сектор „Държавно управление“, предприятията се класифицират като пазарни производители в институционален сектор „Нефинансови предприятия.“

➤ Дейността на предприятията е от икономически характер от гледна точка набираните от тях приходи, като извършваните разходи освен за издръжка на предприятията са и във връзка с провеждане на публични политики, свързани с управление на горските територии които дейности могат да се класифицират като такива от общ икономически интерес<sup>14</sup>.

➤ Дейностите, осъществявани от предприятията, с изключение на дейностите по опазване на горските територии - държавна собственост и предоставянето и извършването на други обществени услуги, които не са подробно определени в ЗГ, биха могли да бъдат възлагани за изпълнение от други икономически субекти. Предприятията използват тази възможност и осъществяват значителна част от дейностите си чрез външни изпълнители.

➤ Предприятията нямат изключителен предмет на дейност, въведените ограничения към тях и по отношение на трети лица не са обосновани и част от тях са излишно наложен непазарен подход. Всички дейности, извършвани от разгледаните ДП биха могли да бъдат извършвани от еднолични търговски дружества от акционерен тип.

Установените обстоятелства в резултат на извършения анализ водят до заключението за несъмнено повече търговски характер на дейността на всичките шест държавни предприятия по чл. 163 от ЗГ. Съобразно възможностите по § 2, ал. 3 от ПЗР на ЗПП подходящ към тях подход е преобразуването на всяко от тях в еднолично търговско дружество от акционерен тип. Възможно е да се обсъди и по-усложнен модел – създаването на холдингова структура с шест дъщерни териториално обособени дружества, с което да се способства за

---

<sup>14</sup> Определение за услуги от общ интерес на ЕК:

[https://ec.europa.eu/info/topics/single-market/services-general-interest\\_bg](https://ec.europa.eu/info/topics/single-market/services-general-interest_bg)

уеднаквяване на практики и подходи, каквито при пълната самостоятелност е трудно да бъдат установени и контролирани.

Изпълнението на приоритетите на националната политика, свързани с управлението на горите, които са обект на дейността на анализираните предприятия, могат да им бъдат възлагани чрез договор за извършване на обществена услуга. По този начин ефективността при управлението ще бъде запазена, а публичната дейност ще бъде извършвана въз основа на конкретни разчети и при ясни условия, включително последици при установяване на неизпълнение, което също е стимул за повишаване на ефективността.

През 2021 г. ИАГ прави проучване относно управлението на държавните гори в Европа и публикува на своята интернет страница „Анализ на управлението на държавните гори в Европа“<sup>15</sup>. Анализът съдържа информация за структурата, функциите и финансирането на държавни администрации в областта на горите в страни от ЕС. Изследването е извършено от експерти отдел „Наука и международни дейности“, дирекция „Горско стопанство“ на ИАГ и е на база на наличната в интернет пространството публична информация, както и на проведени видео разговори с представители на министерства и държавни горски предприятия и получени писмени отговори на зададени конкретни въпроси. Предоставената информация съдържа данни за Полша, Словакия, Словения, Чехия, Естония, Латвия, Литва, Белгия, Франция, Нидерландия, Финландия, Унгария, ФР Германия /Бавария, Хесен, Нордрайн Вестфалия, Баден, Вюртемберг, Берлин, Бремен и Хамбург, Бранденбург, Мекленбург – Горна Померания, Долна Саксония, Райнланд Пфалц, Заарланд, Саксония, Саксония – Анхалт, Шлесвих Холщайн, Тюринген/, Австрия, Хърватия, Гърция, Румъния, Швеция.

Всяка държава членка на Европейския съюз (ЕС) прилага собствена административна и икономическа система за управление на горите. Проучването показва, че държавните горски администрации в отделните държави или федерални провинции работят на основата на традиции в горското стопанство, съобразени с разпределението на горите по видове собственост, начините на стопанисване, характеристиките на основните видове екосистеми и отчитайки националните особености при използване на социалните функции на горите. Въз основа на този анализ може да бъде направено заключение,

---

<sup>15</sup> Анализ на управлението на държавните гори в Европа, <http://www.iag.bg/docs/lang/1/cat/4/index>, 21.06.2021 г.

че много от тези страни членки на ЕС имат, както горска администрация, така и държавни предприятия, на които са възложени публични функции по управление и защита на горските територии, със съответни секторни нормативни документи, т.е. възложено им е да извършва както публични функции, свързани с управление и опазване на горите, така и стопански дейности

В допълнение е направен и коментар, че съгласно Договора за функциониране на ЕС, управлението на горите не попада сред областите от компетентност на ЕС и съответно се следва принципа на субсидиарност и всяка държава членка прилага собствена административна и икономическа система за управление на горите.

През 2022 г. ЮЗДП – гр. Благоевград възлага изготвянето на функционален анализ на шестте държавни предприятия, създадени по реда на чл. 163 от Закона за горите<sup>16</sup>(ЗГ), за целите на евентуалното реструктуриране на шестте държавни предприятия, в изпълнение на Решение на Министерски съвет № 231 от 18.03.2021 г. Основната цел на анализа е да установи характера на дейността на държавните предприятия по ЗГ – дали тя е предимно търговска или предимно публична, и евентуално да даде препоръки за запазване на правния им статут, уреден съгласно чл. 163 и сл. от ЗГ или тяхното преобразуване/реструктуриране в органи на публичната власт или търговски дружества – ЕАД или ЕООД.

Като заключение от този функционален анализ може да се посочи, следното: държавните предприятия по чл. 163 от ЗГ изпълняват предимно дейности, свързани с прилагане и управление на държавната политика по управление на горския фонд. Някои от функциите и услугите, предоставяни от ДП, имат стопански (търговски) характер – тук може да се посочи най-вече продажбата на дървесина и други горски продукти, която дейност формира и основния приход на предприятията. Услуги със стопански (търговски) характер са и организирането на ловен туризъм, пешеходен туризъм и други туристически услуги.

От друга страна, държавните горски предприятия изпълняват редица дейности, които нямат търговски характер, но са от ключово значение за прилагането на държавната политика в областта на екологията и съхранението на природните богатства на България, както и дейности, които имат пряко отношение към благосъстоянието и безопасността на обществото – изпълнение на поддържащи и/или

---

<sup>16</sup> Функционален анализ на шестте държавни предприятия, създадени по реда на чл. 163 от Закона за горите, Дегри Консултинг ЕООД, 2022

възстановителни дейности в горските територии; организиране и провеждане на мероприятия по защита на горските територии – държавна собственост; организиране и провеждане на противоерозионни мероприятия; поддържане разнообразието на екосистемите и опазване на биологичното разнообразие в тях; създаване на нови гори върху земеделски територии; осъществяване на дейностите по опазване на горските територии държавна собственост и гори, собственост на физически и юридически лица и техни обединения, с обща площ до 2 ха включително, както и гори, собственост на общини, стопанисвани и опазвани по договор; контролна и административно – наказателна дейност. Като част от управлението на държавните горски територии, една от най-важните функции на държавните горски предприятия е изпълнението на планираните дейности в горскостопанските планове, определящи допустимия размер на ползването на горските ресурси. Предприятията осъществяват и дейности по създаването, отглеждането и поддържането на здрави, устойчиви и високопродуктивни гори, извършване на оценка на здравословното им състояние, провеждане на профилактични, учебни и карантинни мероприятия, планиране и изпълнение на мерки и мероприятия за защита на горските територии от пожари, независимо от собствеността на горите.

Във връзка с горното трябва да се отбележи, че съгласно действащото законодателство и фактическа обстановка в Република България *няма други структури* (частни или публични) с правомощия в същите, сходни или свързани области на дейности и отговорности. Управлението на държавните горски фонд се осъществява чрез държавните предприятия по чл. 163 от ЗГ, за което предприятията разполагат с пълна обезпеченост с нормативни правомощия, както и с техническа инфраструктура и човешки ресурси. Припокриване на функции е налице единствено в контролната и административнонаказателната дейност – с тази на ИАГ, но в това отношение държавните горски предприятия, чрез своите териториални поделения, предоставят огромен човешки и материален ресурс за осигуряване на дейността, с какъвто ИАГ не разполага.

Допълнително е изготвен втори анализ - *Анализ за формата на управление на държавните гори и необходимостта от преобразуване на държавните предприятия по чл. 163 от ЗГ, както и за преобразуването им като икономически обособени лица по чл. 13, ал. 4*

от ЗПФ поради това, че осъществяват публични функции и политики<sup>17</sup>, в които в детайли са разгледани и анализирани функциите на управление и представителност на ДП съгласно ЗГ, както в периода 1997-2011 г., така и в периода след приемане на новия ЗГ от 2011 г. до 2023 г. Направен е и преглед на институционалното управление в държавните горски институции в страни членки на ЕС.

Съгласно чл. 167 от ЗГ органи на управление на ДП по чл. 163 са министърът на земеделието и храните и управителният съвет (УС). Изпълнителен орган е директорът, който е член на УС. В таблица 2 са представени определените със ЗГ правомощия на органите на държавните предприятия, в допълнение – и тези на директора, който е изпълнителният член от състава на колективния орган, но е назначаван от принципала.

**Таблица 2.** Правомощия на органите на държавните предприятия

Орган	Правомощия	Основание
<b>Министър на земеделието и храните</b>	упражнява правата на собственост на държавата в ДП	чл. 168 от ЗГ
	определя седалищата на ДП	
	назначават и освобождават членовете на управителните съвети	
	утвърждават правилници за организацията и дейността на ДП	
	утвърждават годишните финансови планове на ДП	
	взема решения за разпределение на печалбата и за покриване на загубата	
	взема решения за изразходване на средствата по фондовете, създавани и управлявани от ДП	
	одобрява ГФО и/или годишните доклади за дейността на ДП	
	взема решения за учредяване на вещни права и ипотечи и съгласува искания за отдаване под наем на имоти, които не са горски територии	
	взема решения за закупуване, разпореждане, бракуване или ликвидация на дълготрайни материални активи с балансова стойност над 30 000 лв.	
одобрява искания на ДП за ползване на кредити		

<sup>17</sup> Анализ за формата на управление на държавните гори и необходимостта от преобразуване на държавните предприятия по чл. 163 от ЗГ, както и за преобразуването им като икономически обособени лица по чл. 13, ал. 4 от ЗПФ поради това, че осъществяват публични функции и политики, Май 2023 г.

	<p>по предложение на УС на ДП взема решения за създаване и за закриване на териториални поделения на ДП и за определяне на техния район на дейност и седалище</p> <p>осъществява дадените му със закон правомощия, свързани с дейността на ДП</p>	
<b>Управителен съвет (УС)</b>	приема проект на правилник за организацията и дейността на ДП и го предлага на министъра за утвърждаване	чл. 170 от ЗГ
	приема годишния финансов план на ДП и го предлага на министъра на земеделието и храните за утвърждаване	
	приема годишния финансов план на териториалните поделения на ДП	
	приема структурата и шата на централното управление и на териториалните поделения на държавното предприятие	
	определя регистриран одитор за одит и заверка на ГФО и го утвърждава	
	предлага на министъра на земеделието и храните да вземе решение за разпределение на печалбата и за покриване на загубата	
	предлага на министъра на земеделието и храните да вземе решение за изразходване на средствата по фондовете, създавани и управлявани от предприятието	
	предлага на министъра на земеделието да вземе решение за създаване и за закриване на териториални поделения на държавното предприятие и за определяне на техния район на дейност и седалище	
	взема решения за закупуване, разпореждане, бракуване или ликвидация на дълготрайни материални активи с балансова стойност до 30 000 лв. и предлага на министъра на земеделието, да вземе решение за такива с балансова стойност над 30 000 лв.	
	приема годишен доклад за дейността на ДП и годишен финансов отчет и ги предлага на министъра на земеделието и храните за одобряване	
изпълнява и други функции, свързани с управлението на държавното предприятие, в съответствие с действащите нормативни актове или възложени му от министъра на земеделието и храните		
	представява ДП пред държавните органи, съдилищата и пред трети лица в страната и в чужбина	

<b>Директор</b>	ръководи цялостната дейност на държавното предприятие	чл. 179, ал. 1 от ЗГ
	склучва: а) договори за възлагане изработването на горскостопанските планове за горските територии - държавна собственост; б) договори за дейностите, извършвани от централното управление на ДП; в) дългосрочни договори по ЗГ и по ЗЛОД	
	склучва и прекратява трудовите договори с работниците и служителите в ЦУ на ДП, както и договорите за управление с директорите на ТП	
	предлага на УС проект на годишен финансов план и ГФО на ДП	
	утвърждава финансовите планове на териториалните поделения на ДП	
	утвърждава поименното щатно разписание на длъжностите в централното управление на ДП	
	отчита се за своята дейност пред УС	
	осъществява дадените му със закон правомощия по дейността на ДП	
	носи отговорност и упражнява контрол по спазването на нормативните актове, финансовата дисциплина и опазване имуществото на ДП и на териториалните му поделения	
	след съгласуване с министъра взема решения за отдаване под наем на недвижими имоти, които не са горски територии и са предоставени за управление на предприятието	
	взема решения за отдаване под наем на движими вещи, стопанисвани от ДП	
	изготвя и представя на УС годишен финансов отчет на ДП, заверен от регистриран одитор	
	оправомощава директорите на ТП да сключват договори и да издават актове за изпълнение дейността на поделенията	
	изпълнява и други функции, свързани с управлението на ДП, съгл. действащите нормативни актове или възложени му от министъра и от УС	

Управителният съвет е с 5-годишен мандат и е императивно определен в минималния възможен състав - тричленен, включително директора. Договорът с директора на държавното предприятие се сключва след провеждане на конкурс (чл. 169, ал. 2 и чл. 171 от ЗГ) също за срок 5 години. Отделно в чл. 172, ал. 2 от ЗГ са определени изисквания за директор на ДП, като към него са въведени изисквания за образование и опит по специалността: висше лесовъдско образование с образователно-квалификационна степен „магистър“, трудов и/или

служебен стаж по специалността не по-малък от 7 години, придобит след завършване на висшето образование.

*Дейности по управление на горските територии, осъществявани от ДП*

С чл. 165, ал. 1 от ЗГ е определен основният предмет на дейност на шестте ДП, който включва:

- 1) изпълнение на горскостопанските планове за горските територии - държавна собственост;
- 2) изпълнение на ловностопанските планове в ДЛС и в ДГС;
- 3) изпълнение на поддържащи и/или възстановителни дейности в горски територии - държавна собственост, предвидени в планове за управление на защитени територии;
- 4) организиране и провеждане на мероприятия по защита на горските територии - държавна собственост;
- 5) организиране и провеждане на противоерозионни мероприятия;
- 6) поддържане разнообразието на екосистемите и опазване на биологичното разнообразие в тях;
- 7) организиране и възлагане на проектирането и строителството в горите и земите в горските територии - държавна собственост;
- 8) създаване на нови гори върху земеделски територии;
- 9) опазване на горските територии - държавна собственост;
- 10) предоставяне и извършване на обществени услуги.

Законът изрично предвижда възможност за извършване и на други дейности, незабранени от закона, както и такива, възложени на ДП от министъра или въз основа на договор (чл. 165, ал. 2 от ЗГ). Изпълнението на дейностите по т. 1 – 8 (изключени са последните две - опазването на горските територии, държавна собственост и предоставяне и извършване на обществени услуги):

- за които се изисква регистрация по същия закон, включително когато не са предвидени в съответните горскостопански планове или планове за управление на защитени територии, се възлага на лица, вписани в публичните регистри по чл. 235 от ЗГ, съгласно който „Дейностите по чл. 233, ал. 1 се извършват от физически лица, които са вписани в публичен регистър в ИАГ и притежават удостоверение за регистрация“ – това са дейностите, определени като лесовъдска практика и 241 от ЗГ, съгласно който в ал. 1 е регламентирано, че: „Дейностите по стопанисване на горски територии, добив на дървесина, инвентаризация на горските територии, изработване на планове и програми за управление и развитие на горски територии, както и

издаването на съпровождащите ги документи се извършват от търговци, вписани в публичен регистър в Изпълнителната агенция по горите и притежаващи удостоверение за регистрация. В регистъра се вписват и държавните горски и ловни стопанства, учебно-опитните горски стопанства и специализираните териториални звена на Изпълнителната агенция по горите, когато самостоятелно извършват дейности в случаите по чл. 165, ал. 4 и 5 и ал. 2 „, Вписването в регистъра по ал. 1 не е задължително за търговци, извършващи дейностите по изработване на областни планове за развитие на горските територии“;

- може да се извършват самостоятелно от ДЛС или чрез възлагане по чл. 165, ал. 3 от ЗГ.

Освен това, съгл. ал. 5 на чл. 165 Държавните горски стопанства могат да извършват самостоятелно:

1. дейностите по чл. 89 от ЗГ и мероприятия за защита на горските територии от пожари;

2. отглеждане на млади насаждения и култури без материален добив и кастрене;

3. маркиране на насаждения и дървета за сеч;

4. добив на дървесина в размер до 25 процента от годишното ползване за съответното териториално поделение - при условия, определени в наредбата по чл. 95, ал. 1, и след съгласуване с министъра на земеделието или оправомощено от него длъжностно лице;

5. добив на дървесина, повредена от абиотични и биотични фактори и въздействия, за чието усвояване е издадено предписание по чл. 131, ал. 2 от лесозащитна станция.

С оглед на така определенния предмет на дейност и възможността повечето от дейностите да се извършват по възлагане от други лица може да се заключи, че ДП не са с изключителен предмет на дейност. Съществена особеност е, че всяко от шестте ДП има териториална, а не национална компетентност, *като осъществява дейност само на територията, която му е определена с акт на министъра - принципал*. Съответно това се отнася и до всички териториални поделения на всяко ДП, както изрично се сочи в редица разпоредби на ЗГ и на подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане.

Правата и дейностите които извършват териториалните поделения на ДП са най-общо регламентирани в чл. 174 от ЗГ и те са:

1. сключват от свое име, за своя сметка и на своя отговорност търговски и други договори в рамките на предоставените им от закона и от директора на държавното предприятие правомощия;

2. водят счетоводство и представят в централното управление изготвените годишни финансови отчети съгласно Закона за счетоводството;

3. имат банкови сметки;

4. имат свой печат;

5. водят от свое име и за своя сметка съдебни и арбитражни дела;

6. са работодатели по смисъла на § 1, т. 1 от допълнителните разпоредби на Кодекса на труда;

7. разчитат се самостоятелно с общинските бюджети във връзка със заплащане на местни данъци и такси.

Директорите на териториалните поделения, в изпълнение на своите правомощия издават индивидуални административни актове. Териториалните поделения на държавното предприятие могат да кандидатстват по оперативни програми, както и по международни, национални и регионални търгове и програми и могат да бъдат равнопоставени участници в процедури по Закона за обществените поръчки, с изключение на такива с предмет инвентаризация и изработване на горскостопански планове и програми.

Директорът в качеството му на представляващ съответното ДП или ТП на ДП е публичен възложител и прилага ЗОП в случаите, когато възлага строителство, доставки или услуги на други лица, но извън случаите, определени в чл. 17, ал. 2 от ЗОП, а именно възлагането на дейности в горски територии за създаване на гори, добив на дървесина и недървесни горски продукти се осъществява по реда на Закона за горите и Наредба за условията и реда за възлагане изпълнението на дейности в горските територии - държавна и общинска собственост, и за ползването на дървесина и недървесни горски продукти<sup>18</sup>, а не по ЗОП.

## **ИЗВОДИ**

1. В много по-детайлния „Анализ за формата на управление на държавните гори и необходимостта от преобразуване на държавните предприятия по чл. 163 от ЗГ, както и за преобразуването им като икономически обособени лица по чл. 13, ал. 4 от ЗПФ поради това, че осъществяват публични функции и политики“ от м.май 2023 г. са направени редица заключения които донякъде и в хронологичен порядък изясняват ситуацията около държавните горски предприятия. В анализа е направен преглед и на държавните горски структури на

---

<sup>18</sup> Наредба за условията и реда за възлагане изпълнението на дейности в горските територии - държавна и общинска собственост, и за ползването на дървесина и недървесни горски продукти, <http://www.iag.bg/docs/lang/1/cat/3/index>

европейските държави, членки на ЕС. Въз основа на прегледа е направено заключение, че възприетият от България подход за създаване със Закона за горите на държавни предприятия, на които са възложени публични функции по управление и защита на горските територии не се отличава съществено от решенията на редица държави членки на Европейския съюз, в които също има нарочно създадени със секторния закон за горите структури, които извършват публични функции, свързани с управление и опазване на горите, както и стопански дейности. Повечето от тях са и дългогодишни членове на ОИСР или, подобно на България, са в процедура по приемане в организацията. Въпреки някои национални решения и особености, това е модел, възприет в почти 1/3 от членовете на ЕС, а в някои от държавите тези предприятия съществуват от по-дълго време, отколкото в България, което може да се възприеме като признак за устойчивост и успешност на възприетия модел. Други важни заключения от Анализът могат да бъдат интерпретирани както следва:

1. С Решение № 231 на Министерския съвет от 18.03.2021 г. е одобрен изготвеният през м. ноември 2020 г. Анализ на създадените със специални закони на основание чл. 62, ал. 3 от Търговския закон държавни предприятия за изясняване на характера на осъществяваната от тях дейност – предимно търговска или предимно публични функции и политики, като на база този анализа министрите, упражняващи правомощията на държавата в държавните предприятия, следва да подготвят функционален анализ на всяко предприятие от техния ресор и да направят предложения за преобразуването му. Важно е, че в одобрения от МС анализ дейността на шестте ДП по ЗГ е определена като такава с преобладаващо търговски характер, при наличието на възложени им публични функции и политики, поради което препоръката е за преобразуване на шестте ДП в търговски дружества, каквото е било законовото изискване към онзи момент, базирано на отменено правило от началото на 2021 г. от ал. 4 на § 2 от ПЗР на ЗППК;

2. С Решение №1045/21.12.2022 г. на Министерския съвет за приемане на Програма за преобразуване на създадените със специални закони на основание чл. 62, ал. 3 от Търговския закон държавни предприятия е приета такава програма, като посочените в нея по т. 1.8-1.14 шест държавни предприятия по чл. 163 от ЗГ се преобразуват като икономически обособени лица по чл. 13, ал. 4 от ЗПФ поради това, че осъществяват публични функции и политики.

3. За отрасловото министерство, за всяко от държавните предприятия и за консултативният орган НСГ визираното в Програмата

за преобразуване поставя редица въпроси, поражда напрежение и налага допълнително изясняване на характера на очакваните последващи действия. Едновременно с това те изразяват становища в подкрепа на запазване на сега съществуващата правна форма – държавно предприятие, създадено със специален закон за шестте ДП по ЗГ, за да бъдат избегнати грешни подходи и риск от дебалансиране на целия сектор по управлението на държавните горски територии.

4. Анализите установяват, че разграничението на дейностите изпълнявани от бюджетно-административното и институционално управление и контрола на горските територии в лицето на ИАГ и регионалните звена от стопанските дейности, възложени на държавните предприятия чрез териториалните им поделения не е пълно, което е видно от изпълняваните от предприятията публични и контролни функции и правомощия;

5. Държавните предприятия изпълняват възложени им със закон публични функции по управление, защита и контрол на горските територии – държавна собственост и в някои случаи – собственост на общини и други лица, както и значителна стопанска дейност, чрез приходите от която финансират изпълнението на публичните функции и изпълнението на мероприятията, предвидени в утвърдените горскостопански и финансови планове. С това те се самоиздържат и не получават бюджетни средства;

6. Териториалните поделения са относително многобройни, имат значителна функционална и управленска самостоятелност, без да са със статут и регистрация на клонове на търговец по ТЗ. Съгласно закона и на практика почти цялата дейност на ДП, включително стопанската и формирането на приходи и отчисления за двата фонда, се извършва именно чрез неговите поделения;

7. Относно дейността на ДП са формулирани някои препоръки, които имат за цел в последващ етап да бъде направена допълнителна преценка и вземане на обосновани решения по съществени въпроси, включително при бъдещи промени в ЗГ, като:

– да се уредят по-ясно, например чрез договори, и съответно остойността дейностите на предприятията, при които получават приходи от експлоатацията на преотстъпени им от държавата имоти, горски ресурси и контролни дейности с извършваните разходи за изпълнение на обществена услуги и/или публични функции, за да се преценят възможностите за подобряване на ефективността на тяхната дейност и икономическата изгода за държавата при евентуални промени. Тук трябва да се има предвид и обстоятелството, че предоставеният за

ползване публичен ресурс/държавно имущество може да има характер на държавна помощ, при което трябва да се изследва съвместимостта ѝ с вътрешния пазар на ЕС съгласно приложимото национално и европейско законодателство;

- да се прецени балансът между дейностите, извършвани самостоятелно от предприятията и тези, възлагани на външни изпълнители дали отговаря на капацитета и ресурсите на съответните териториални поделения и може ли да се подобри с оглед увеличаване на приходите;

2. Необходимостта да бъдат преобразувани ДП, създадени със специални закони, се обосновава и с изпълнение на поети ангажименти от България във връзка с присъединяване към Валутния механизъм ERM II и Банковия съюз и във връзка с изпълнението на Националния план за възстановяване и устойчивост (НПВУ).

3. Очакваното изпълнение от министъра на земеделието като принципал е:

а) да предприеме действия за привеждане на управителните съвети на шестте ДП по ЗГ в съответствие с изискванията на ЗПП и ППЗПП, независимо дали те ще бъдат преобразувани в друга правна форма или ще запазят настоящата, доколкото изискването е общо и не прави някакво изключение за дадена група публични предприятия;

б) преобразуване на шестте ДП в акционерни дружества, както е препоръката в анализа, или агенции. Последното не съответства на РМС № 1045 от 2022 г. и предизвиква обосновани възражения и неяснота какво всъщност изпълнение се дължи. От тази формулировка е видно, че възможностите за държавни предприятия с преобладаващи публични функции е тяхната реорганизация в: 1) административни структури; или 2) включване в консолидираната фискална програма; или 3) по изключение от тези опции – да не се извърши реорганизация, при условие, че за постигане на целите на тяхната публична политика в съответствие с Насоките е „абсолютно“ необходим „различен статут“. Поставя се въпросът какво се разбира под различен статут от административна структура или включване в консолидираната фискална програма, като това остава да бъде или запазване на сегашната правна форма, или преобразуване в капиталов търговец, доколкото друг статут, напр. като юридическо лице с нестопанска цел се явява напълно неподходящ. Остава неуточнено и как се установява дали е „абсолютно необходим“ този различен статут. Това изискване може да бъде определено като частично съвпадащо с подхода, представен в т. 1 по-горе съобразно изискванията на ЗПП, като последният е видимо по-

тесен и включва само преобразуване като икономически обособено лице по чл. 13, ал. 4 от ЗПФ, доколкото липсва възможност за друг начин за включване в консолидираната фискална програма (напр. по чл. 171 от ЗПФ) или друг, различен статут.

При направеното подробно разглеждане и сравнение на съответствието на шестте държавни предприятия по ЗГ с всеки от принципите за корпоративно управление съгласно Насоките на ОИСР, се установява много ясно, че те в голяма степен отговарят по същество на препоръките и принципите на Насоките, т.е. че целеният от документа резултат е налице, независимо каква правна форма има съответният субект/и, а именно:

1. Установено е, че има развитие в изпълнението на изискванията в аспектите, където това не е било налично, и че се работи за постигане от министъра на земеделието като приципал и шестте ДП на нужното съобразяване в тяхното управление, дейност, отчетност и публичност на всички изисквания на ЗПП, в които на национално ниво са инкорпорирани принципите от Насоките. По различни причини, включително обективни, процесът по изпълнение на ЗПП се извършва със забавяне, включително за ДП по ЗГ част от тези изисквания касаят промени в специалния закон, когато урежда нещо различно от ЗПП.

2. Сегашната правна форма - държавни предприятия, създадени със специален закон, е обусловена от преобладаващата държавна собственост на горите в страната и смесения характер на дейността на предприятията, на които е предоставено изпълнението на редица публични функции с широк обществен интерес заедно с извършването на стопанска дейност, чрез която на практика, поради липса на отделно финансиране на тези публични функции от държавния бюджет, се обезпечават тяхното изпълнение.

3. Предприятията полагат грижи за създаването, отглеждането и поддържането на здрави, устойчиви и високопродуктивни гори, като извършват оценка на здравословното им състояние, провеждат профилактични и карантинни мероприятия, както и борба с вредители, болести и други повреди. Те планират и изпълняват мерки и мероприятия за защита на горските територии от пожари за своя сметка, като участват активно в гасенето на горски пожари независимо от собствеността на горите и на пожари в земеделски територии в непосредствена близост до горските. Изпълняват и предвидените в ловностопанските планове дейности за запазване и обогатяване на видовото разнообразие на дивеча, изграждане на ловностопански съоръжения и провеждане на биотехнически мероприятия,

възпроизводство, разселване, опазване и охрана на дивеч, създаване и поддържане на фуражна база, подхранване на дивеча, фермерно производство на дивеч, ползване на дивеча и дивечовите продукти и провеждане на организиран ловен туризъм и др. С чл. 187 от ЗГ е вменена важна публична функция - опазване на горските територии, собственост на физически лица, юридически лица и техни обединения, с обща площ до 2 хектара включително, като те организират и финансират действията по предотвратяване и установяване на нарушения на закона в тези горски територии.

От създаването им през 2011 г. държавните горски предприятия са получили стабилност, сигурност и има реална възможност за надграждане и подобряване на аспектите, които трябва да бъдат осъвременени или да се повиши нивото на изпълнение, качеството и ефективността.

За да се извърши сериозна промяна на статута и/или структурата на тези значими предприятия дали чрез преобразуване като капиталово търговско дружество или чрез включване в консолидираната фискална програма трябва сериозна предварителна подготовка, добра комуникация и последователност на действията. Такъв процес безспорно крие риск за възникването на множество сериозни структурни, функционални и други проблеми и затруднения за успешната дейност на предприятията. Това би могло да дебалансира целия сектор по управление и опазване на горски територии – държавна собственост с предвидими, но и с много непредвидими към момента негативни последици.

Процесът на преобразуване в търговски дружества или друго преобразуване с промяна на сегашната правна форма, например като бюджетна организация, е относително продължителен, изисква сериозни и последователни управленски усилия и политическа воля. Това е свързано и със значими законови промени, които трябва да бъдат добре структурирани и мотивирани. За приемането на промени в закон трябва да бъде формирано мнозинство, а въз основа и в изпълнение на измененията - да бъдат проведени редица действия и спазени процедури за постигане на целеното преобразуване.

Реализирането на съществена реформа в даден сектор, особено в такъв с по-голяма сложност и комплексност като управлението на горите, ангажираща законодателната и изпълнителната власт, изисква политическа устойчивост за вземане и провеждане на политически и други решения и за приемственост в този процес, който се очаква да бъде относително продължителен. В последните години в България

политическата ситуация е доста динамична, без да има достатъчно дълго работещ законодателен орган и с доминиране на служебни правителства, които нямат достатъчно времеви хоризонт за подобна работа. Това не насърчава започването и съдържа значителен риск за успешно провеждане на каквато и да е реформа, особено сериозна, продължителна и с много нива на компетентност.

При наличие на съществуваща бюджетна институция – ИАГ и нейните териториални структури изглежда напълно ненужно дублирането с втора такава система, ако предприятията бъдат преобразувани в административни структури, като държавата ще остане без свои стопански субекти в този сектор.

Макар и по-малко по същество и интензивност в сравнение с промяна на правната форма, включването в консолидираната фискална програма на предприятията също е свързано с предприемане на редица действия и като ефект трябва да е ясно, че ще има съществено ограничаване на тяхната финансово-стопанска самостоятелност и оперативност.

Това обосновава запазването, поне за известно време, на досегашния статут на създадени със специален закон ДП по ЗГ, за да се осигури постигане на целите на извършваните от тях публични функции в интерес на обществото, заедно с продължаващо надграждане и подобряване на тяхното управление и дейност в съответствие с изискванията на ЗПП и ППЗПП, в които са инкорпорирани принципите на Насоките. Това не означава да се отрича категорично възможност и за преобразуване, но да бъде извършено с нужната подготовка, внимание и последователност, за да се осигури успех и приемственост.

## **ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

1. Становището на принципала - Министърът на земеделието и храните относно „Представяне на информация за държавните предприятия от ресурса на Министерството на земеделието, храните и горите“ към АППК е че: *„тези предприятия представляват особени структури, натоварени със специфични и важни публични функции по управление на горските територии, заедно с което при изпълнение на функциите им да стопанисват държавните горски територии, те осъществяват и икономическа дейност. Съответно становището е, че *„разделяне на публичните от стопанските функции на предприятията, освен изкуствено, би било и крайно нерентабилно“*, от което изводът е, че еднозначното определяне на функциите на държавните предприятия по ЗГ е практически невъзможно, както и че *„сегашият**

*модел на управление на държавните гори в съществуващата правна форма е доказал своята адаптивност към изискванията на тези сектори и гарантира тяхната устойчивост“.*

2. Направените изводи и заключения в разработката на АППК(ОИСП) са предопределени от избрания методически подход на оценка, дали съответно ДП е предимно с търговски (икономически) или с предимно публични функции. При подход, подчинен на анализ на прихода е безспорно, че резултата ще е, че ДП са преимуществено с икономически характер. Вероятността при анализ на разходната част да се потвърди този категоричен извод е незначителна. Горската служба в България е създадена с основна функция опазване на горите. И към настоящия момент това е основната функция на ДП и техните териториални подразделения, което е изключително публична функция.

3. От друга страна през последните години съществено се промениха оценките на обществото и изискването му към управлението на горите. Очакванията са насочени все повече към: опазване на горите и биоразнообразието в тях, към усвояването на въглерода, към водозащитните и други екологични функции на горите, към развитието на туризма в горските и планински райони и т.н. Създаването на преобладаващо търговска структура, подчинена само на икономическата логика на търговец, ще е в пълно противоречие с очакванията на обществото и ще е предпоставка за непрекъснати обществени недоволства. В допълнение ДП по чл. 163 от ЗГ, от една страна изпълняват разнообразни икономически, екологични и социални функции управлявайки, ползвайки, стопанисвайки благата от един ресурс, който е обществен и е под засилено обществено и социално внимание. Гражданите са изключително чувствителни по отношение на извършваните сечи в горите. Моделът приет през 2011г. за управление на държавните горски територии е изправен пред предизвикателството на съвременното общество., както и пред съвременните тенденции за опазване, съхраняване и стопанисване на горите. Със сключването на Зелената Сделка и приемането на новата Европейска стратегия за биологичното разнообразие 2030 се поставят цели, които могат да доведат до затруднение в работата на възприетия модел на управление на държавните горски територии от ДП със ЗГ от 2011 г.

Очевидно анализите и заключенията от тях налагат два варианта като възможни и подходящи към момента, съответно:

1. Запазване на досегашния статут на държавните горски предприятия, за да се осигури постигане на целите на извършваните от тях публични функции в интерес на обществото, заедно с

продължаващо надграждане и подобряване на тяхното управление и дейност в съответствие с изискванията на ЗПП и ППЗПП, в които са инкорпорирани принципите на Насоките на ОИСР. Това не означава да се отрича категорично възможност и за преобразуване, но да бъде извършено с нужната подготовка, внимание и последователност, за да се осигури успех и приемственост;

2. Обединяване в единна структура на ИАГ и ДП, например под формата на Държавна агенция по горите(ДАГ), предвид следните съображения:

- поради силно изразеният публичен характер на ДП и приетите държавни политики, те може да се управляват по административен ред, в централно горско ведомство (ДАГ), определящо политиката и стратегията за управлението на горските и ловните ресурси. Това би създало предпоставки за постигане на баланс между икономическите, екологичните и социални функции, представяни от горите, но за изпълнението му е необходимо структурата, която ги управлява да не е зависима от приходите, които се генерират от горите. Т.е икономическия анализ в случая не следва да бъде определящ. Осигуряването на постоянен и устойчив финансов бюджетен ресурс би редуцирал нуждите от приходи в следствие на добив и продажба на дървесина.

- освен това, факт е, че и при сегашното институционално състояние на двата функционални клона в сектор Гори, част от дейностите които те изпълняват се преплитат и допълват;

## **ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА**

1. Политика за участието на държавата в публичните предприятия, <https://www.appk.government.bg/upload/>

2. Закон за горите, 2011,  
[http://www.iag.bg/data/docs/ZAKON\\_za\\_gorite2023.pdf](http://www.iag.bg/data/docs/ZAKON_za_gorite2023.pdf)

3. ИАГ, Развитие на структурата,  
<http://www.iag.bg/act/lang/1/cat/3/display>

4. Устройствен правилник на ИАГ от 2011 г., изм.и доп. 2022 г.,  
<http://www.iag.bg/docs/lang/1/cat/2/index>

5. Интернет страницата на СИДП - <https://scdp.bg/podelenia>

6. Интернет страницата на СЗДП - <https://szdp.bg/за-нас>

7. Интернет страницата на СИДП - <https://sidp.bg/териториални-поделения>

8. Интернет страницата на СЗДП - <http://www.szdp.bg/stopanstva.html>
9. Интернет страницата на ЮИДП - <https://www.uidp-sliven.com/podelenia>;
10. Интернет страницата на ЮЦДП - <https://ucdp-smolian.com/bg/teritorialni-podeleniya>
11. Интернет страницата на ЮЗДП - <https://www.uzdp.bg/yuzdp/profil-na-predpriyatiето/teritorialni-podelenia> ;
12. Анализ на създадените със специални закони на основание чл. 62, ал. 3 от Търговския закон държавни предприятия за изясняване на характера на осъществяваната от тях дейност, (окончателен доклад), АППК(ОИСП)
13. Годишен отчетен доклад на Изпълнителна агенция по горите за 2022 г.
14. Определение за услуги от общ интерес на ЕК: [https://ec.europa.eu/info/topics/single-market/services-general-interest\\_bg](https://ec.europa.eu/info/topics/single-market/services-general-interest_bg)
15. Анализ на управлението на държавните гори в Европа, <http://www.iag.bg/docs/lang/1/cat/4/index>, 21.06.2021 г.
16. Функционален анализ на шестте държавни предприятия, създадени по реда на чл. 163 от Закона за горите, Дегри Консултинг ЕООД, 2022
17. Анализ за формата на управление на държавните гори и необходимостта от преобразуване на държавните предприятия по чл. 163 от ЗГ, както и за преобразуването им като икономически обособени лица по чл. 13, ал. 4 от ЗПФ поради това, че осъществяват публични функции и политики, Май 2023 г.
18. Наредба за условията и реда за възлагане изпълнението на дейности в горските територии - държавна и общинска собственост, и за ползването на дървесина и недървесни горски продукти, <http://www.iag.bg/docs/lang/1/cat/3/index>
19. Манолов, Т., 2012, Анализ на основните модели на териториалната локация на бизнеса в контекста на регионалното развитие на България. Научни трудове том 8, Факултет по икономически и социални науки, ПУ „П. Хилендарски“, стр. 290-307.
20. Manolov, T., 2015, Problems and factors impact upon the localization of a business. Trakia Journal of Sciences, Vol. 13, Suppl. 1, pp. 76-86.
21. Stoyanova, N., 2017, Regulations for protection of the agricultural sector in Bulgaria. Quest Journals, Journal of Research in Business and Management, ISSN 2347-3002.

22. Stoyanova, N., 2018, Institutional Reform Program for Sustainable Development of Regions and Convergence in the Eurozone. IBANESS Conference Series – Plovdiv / Bulgaria, April 21-22, 2018.

23. Stoyanova, N., 2018, Specific for the Agricultural Sector Obstacles to Introduce Innovations in Micro and Small Enterprises. IBANESS Conference Series – Tekirdag / Turkey / March 24-25, 2018.

**Петър Петков**

**ЕЛЕМЕНТИ ОТ ВАЛИДНОСТТА НА  
ДЪРЖАВНИТЕ МЕХАНИЗМИ ПРИ  
МОНИТОРИНГА НА КОРУПЦИОННИЯ  
РИСК**



**ГОДИШНИК НА ВУАРР**

**ТОМ XI**



UNIVERSITY OF AGRIBUSINESS AND RURAL DEVELOPMENT  
YEARBOOK, VOLUME XI, 2023

---

---

**ELEMENTS OF THE VALIDITY OF THE STATE MECHANISMS  
FOR MONITORING THE CORRUPTION RISK**

**Petar Petkov**

**Abstract:** The relevance and significance of the study is due to the importance of understanding the reasons and conditions for corrupt behavior, as well as the state's participation in this process. The study's research object is the monitoring base as a methodology for fighting corruption. A research problem has been set on the development of recommendations in the interest of helping to build a modern concept of countering corruption. The purpose of the studies is to deconstruct the main logics that are used by state entities in their conscious policy, which provides real activities in the field of countering corruption. The research task of the studio is the analysis of the fight against corruption and errors in their implementation. In accordance with the purpose of the work, the author's thesis that there is a unique and at the same time universally applicable methodical and systematic approach to the development and implementation of strategies and efficient measures against corruption and its consequences is set for examination and proof. The research hypothesis of the studies is that the state has sustainable mechanisms of high intensity in the field of monitoring to fight corruption. To achieve the goal of the research, general scientific methods will be used - formal logic with its methods, induction, deduction and analogy; analysis, synthesis, comparison, generalization, typification and abstraction. The author's interpretations of some basic summaries, proving the working hypotheses in the field of the monitoring base, as a methodology for fighting corruption, have also been made. The general conclusion from the application of the research strategy is that the study of the shadow economy is methodologically expedient and constructive, both cognitively and in terms of the possibilities for constructing and correcting national policies. At the end of the research, the author of the current study offers several guidelines to create certain economic mechanisms to minimize corruption risks.

**Keywords:** corruption, corruption risk, monitoring.

# ЕЛЕМЕНТИ ОТ ВАЛИДНОСТТА НА ДЪРЖАВНИТЕ МЕХАНИЗМИ ПРИ МОНИТОРИНГА НА КОРУПЦИОННИЯ РИСК

Петър Петков

**Резюме:** Актуалността и значимостта на студията се дължи на важноста на разбирането на причините и условията за корупционно поведение, както и участието на държавата в този процес. Изследователският обект на студията е мониторинговата база като методология за борба с корупцията. Поставен е изследователски проблем върху разработването на препоръки в интерес на подпомагане на изграждането на модерна концепция за противодействие на корупцията. Целта на студията е да се деконструират основните логики, които се използват от държавните субекти в тяхната съзнателна политика, която осигурява реални дейности в областта на противодействието на корупцията. Изследователската задача на студията е анализ на борбата с корупцията и грешки в прилагането им. В съответствие с целта на труда, е поставена за разглеждане и доказване на авторовата теза, че съществува уникален и същевременно универсално приложим методически и систематичен подход за развитие и прилагане на стратегии и ефикасни мерки срещу корупцията и последствията от нея. Изследователската хипотеза на студията е, че държавата има устойчиви механизми с висока интензивност в областта на мониторинга за борба с корупцията. За постигане на целта на изследването ще бъдат използвани общонаучни методи – формална логика с нейните способности, индукция, дедукция и аналогия; анализ, синтез, сравнение, обобщение, типизация и абстракция. Направени са и авторови интерпретации на някои основни обобщения, доказващи работните хипотези в областта на мониторинговата база, като методология за борба с корупцията. Общият извод от приложението на изследователската стратегия е, че изследването на икономиката в сянка е методологически целесъобразно и конструктивно, както в познавателно отношение, така и по отношение на възможностите за конструиране и коригиране на национални политики.

В края на изследването, авторът на настоящата студия, предлага няколко насоки, да се създадат определени икономически механизми за минимизиране на корупционните рискове.

**Ключови думи:** корупция, корупционен риск, мониторинг.

## **ВЪВЕДЕНИЕ**

Разглеждането на явлението корупция в икономически аспект води до преразпределение на отговорността за негативните процеси в държавата и прехвърляне на част от нея върху обществото.

Съществуват различни методологични подходи към дефинирането на антикорупционната политика като неделима част от икономическия процес. Институционалният подход към анализа на антикорупционната политика свързва разглежданото явление с трансформацията на държавните институции, които са неин основен предмет.

Този подход при разглеждане на антикорупционната политика е от особен интерес в контекста на факта, че корупцията възниква именно в социално-политическата среда. При използване на поведенчески подход стопански субекти се идентифицират като субекти на антикорупционна политика. В тази връзка ефективността на антикорупционната политика зависи от поведението и политическата воля на тези субекти в тяхната съвкупност.

## **ИЗЛОЖЕНИЕ**

Борбата с корупцията е важна област на държавната политика, но възможностите за антикорупционни мерки на държавата в рамките на действащото законодателство са ограничени. Тези мерки могат да променят само до известна степен обективни фактори.

Задачата на държавата не е да премахне корупцията като такава, а да установи нейното „оптимално“ ниво от гледна точка на повишаване на обществената безопасност и изравняване на общественото благосъстояние. От гледна точка на оценката на антикорупционния политически процес като външен или вътрешен, трябва да се подчертае, че под влиянието на националното антикорупционно законодателство, той може да бъде класифициран като вътрешнополитически процес.

Това се дължи на факта, че националното законодателство има териториални ограничения. От друга страна, когато говорим за транснационални прояви на корупция, например в икономическата сфера, или за международно сътрудничество на държавите в борбата с корупцията, тогава антикорупционният политически процес се класифицира като външнополитически процес.

Антикорупционната политика е една от най-важните области на държавната политика. Държавната политика се разбира като съвкупност от ценностни цели, мерки за държавно управление, решения и действия,

както и процедурата за изпълнение на държавните политически решения. Очевидно е, че в съвременните условия, по въпроса за борбата с корупцията е необходима цялостна, дългосрочна политика, която включва различни методи: икономически, социални, етични.

Придържайки се към факта, че антикорупционната политика е разработването и постоянното прилагане на многостранни и последователни мерки на държавата и обществото в рамките на приетите от дадената държава основи на конституционния строй с цел отстраняване (минимизиране) на причините за и условия, които пораждат и подхранват корупцията в различни сфери на живота.

Обръщайки се към анализа на корупционните прояви в системата на публичната власт и отношенията между властта и бизнеса, трябва да признаем, че тяхната жизненост в крайна сметка се предопределя от степента, в която съществуващото състояние на нещата удовлетворява участниците в корупцията.

Това се обяснява с факта, че, от една страна, отделни представители на бизнеса могат, използвайки корупционни връзки, да бъдат гарантирани, че ще получат определени привилегии, конкурентни предимства и други преференции за себе си, а от друга страна, носителите на власт получават допълнителни доходи за предоставянето им. Тази ситуация, естествено, не може да задоволи онези, които в резултат на наличието на корупционни отношения в системата на властта и бизнеса се чувстват „заобиколени“, измамани или жертви.

Ако в продължение на много години мерките, предприети в системата на държавната и общинската администрация, не решават проблемите с корупцията, то това са или грешни мерки, или не са идентифицирани правилно причините за корупцията, или не се прилагат адекватни методи за борба с корупцията, или липсват реални и ефективни икономически механизми за борба с корупцията.

Системният характер на корупционните прояви, според Fazekas (2018), техният мащаб и жизненост се определят преди всичко от съзнателното приемане на корупционните отношения от техните участници, техния мироглед и субективна ценностна система. Следователно, те са заинтересовани да запазят съществуващите възможности за корупция, тъй като това е в техен интерес.

Абсолютна утопия е да се допусне идеята, че в системата на публично-властните отношения е възможно да се създадат такива специални механизми, които да направят невъзможно корупционното поведение на тази категория лица. Корупционните престъпления не могат да бъдат извършени по непредпазливост. Това винаги са решения,

съзнателно взети от конкретно лице и неговите последващи действия, които се основават на неговата специфична ценностна система, която прави корупционното поведение приемливо за него.

Следователно, предпоставката за извършване на корупционни действия е преди всичко деформирано морално съзнание, вътрешно отхвърляне на такива понятия като благоприличие, дълг, отговорност към държавата и обществото, честност, съвест, чест и достойнство.

Единствената реална защита срещу корупцията във властта може да бъде само пълното вътрешно отричане на корупционното поведение на конкретни участници в обществените правоотношения, способността им да устояват на изкушението да се облагодетелстват чрез предателство на обществените интереси и злоупотреба с власт.

Трябва специално да се отбележи, че самите логики, включително логиките на субектите на властта, не могат да бъдат оценени като „лоши“ или „добри“. По-продуктивен подход е да се оценяват политики въз основа на критерии за ефективност. Относително казано, субектите на властта често действат въз основа на „неизбежността“, въз основа на факта, че за тях е невъзможно да направят друго.

Възприемането на тези действия може да бъде полярно противоположно: властите действат правилно в противодействието на корупцията властите оправдават корумпираните служители. Това не включва правоприлагащите структури, близки до органите на обществени организации, различни съвети, събрания и действителните органи на държавната власт и местното самоуправление, които също противодействат на корупцията според силите, желанието и авторитета си.

Характерно е обаче, че анализът на логиките, възпроизведени от тези субекти, показва, че тези логики са почти идентични. Всяка дейност на всеки държавен орган се основава на презумпцията за компетентност. Презумпцията в случая е не само и не толкова предпоставка за компетентност, формулирана от обществото. Обществото има право да се съмнява в компетентността на авторитета. Предположението е присвояване от субект на власт на правото да бъде дееспособен. В резултат субектът на властта първоначално декларира, че е компетентен, неговата компетентност е извън съмнение.

Основният парадокс на компетентността е прост и очевиден. В опростен вид това може да се формулира по следния начин: ако компетентността на даден субект за борба с корупцията е достатъчна и корупция съществува, то самият компетентен субект е корумпиран.

В по-подробна форма, с някои уговорки, необходими за отстраняване на очевидни възражения, този парадокс може да бъде формулиран по следния начин: ако компетентността на овластен и стабилно функциониращ държавен орган в борбата с корупцията е абсолютна или достатъчна и корупцията съществува дълго време, тогава това означава, че компетентен субект, натоварен с власт, не предприема необходимите мерки за прилагане на своите правомощия и знания поради факта, че е заинтересован от наличието на корупция или самият той е корумпиран.

Трябва да се отбележи, че тази формулировка определя целта на антикорупционната политика като намаляване на нивото на корупция в държавните структури за защита на интересите на обществото и държавата от заплахи и рискове, свързани с корупционни престъпления.

От гледна точка на системния подход антикорупционната политика може да се дефинира по-широко като действия на правителството, насочени към създаване на ефективна антикорупционна система. Dissanayake (2018) отбелязва, че „антикорупционната политика не може да се формира отдолу-нагоре“. Съгласни сме с него, защото това е политическо решение, което отчита всички аспекти на проблема.

Други изследователи, като Monteiro (2018), Lombardi (2020) и Korpowski (2021) смятат, че антикорупционната политика е набор от държавни мерки, които противодействат на девиантното поведение на длъжностни лица, държавни органи и местни власти, насочени към задоволяване на лични материални или други интереси, използвайки тяхното положение, минимизиране на последиците от него и предотвратяване на такива действия на длъжностни лица.

Антикорупцията, която е инструмент на държавната антикорупционна политика, отразява необходимостта от създаване на система за борба с корупцията и нейните последици. В тази връзка най-подходяща изглежда следната скромна наша формулировка: „Антикорупционната политика е научнообоснована, последователна и системна дейност на държавните институции и гражданското общество, свързана с превенцията и намаляването на негативното въздействие на корупцията, както и отстраняване на причините и условията, които допринасят за възникването му“.

При такъв подход, държавната антикорупционна политика, освен формирането на ефективна регулаторна рамка, трябва да включва определени антикорупционни механизми, които, от една страна, да ограничат и балансират натиска на властовите структури върху

обществото, и от друга страна, предоставят на гражданите, групи за реализиране на техните инициативи в тази област.

Обобщавайки гореизложеното, можем да определим антикорупционната политика като дейност, основана на концептуално формулирани идеи от стратегически характер, които определят насоките на работа на държавния механизъм в областта на противодействието на корупцията. Формирането и прилагането на антикорупционната политика се осъществява на базата на взаимодействие между държавните институции и гражданското общество.

Както отбелязва Zahari (2020): „Държавата не може да постигне сериозни резултати, като просто мобилизира ресурси“. Съгласни сме, че противодействието на корупцията включва дейността не само на държавните органи и местните власти, но и на гражданските институции, организации и лица в рамките на техните правомощия. Ето защо, осигуряването на откритост и прозрачност, взаимодействието с институциите на гражданското общество е важен аспект от работата на държавните органи.

Мощните и други прекомерно възложени дискреционни правомощия на длъжностните лица допринасят за насърчаването на техните егоистични интереси, когато съществуващите факти на подкупи, изнудване и защита могат да се разглеждат като скрит данък за стопански субекти и всички данъци засягат обема на продукцията.

Въз основа на постулатите на икономическата теория може да се твърди, че данъците влияят върху БВП, предимно чрез промени в съвкупното търсене. Увеличаването на задължителните плащания води до намаляване на реалния нетен доход, което от своя страна намалява разполагаемия личен доход на населението и неговите потребителски разходи. Следователно, общите разходи също се намаляват. Намаляването на потребителските разходи ще доведе до спад в БВП и заетостта. Тъй като корупционните плащания не влизат в държавния бюджет, разходната част на бюджета остава неизпълнена, което води до намаляване на бюджетното финансиране на капитални инвестиции, които засягат заетостта, капиталното строителство, растежа на БВП и др.

Негативното въздействие на корупцията върху обществено-политическите процеси, според Ferwerda (2017), може да се види в следното:

- нараства социалната несправедливост под формата на нелоялна конкуренция между фирмите и неоправдано преразпределение на доходите на гражданите.

- всяка една неефективна фирма или дори престъпна организация може да даде по-голям подкуп, в резултат на което се увеличават доходите на подкуподателите и вземащите подкупи, докато доходите на спазващите закона граждани намаляват;
- корупцията в системата за събиране на данъци позволява на богатите да ги избягват и прехвърля данъчната тежест върху плещите на по-бедните граждани;
- корупцията във висшите ешелони на властта, ставайки публична, подкопава доверието в тях и в резултат на това поставя под съмнение легитимността им;
- корумпираният управленски персонал психологически е готов да пожертва личните си интереси в името на развитието на обществото;
- корупцията дискредитира справедливостта, тъй като прав е този, който има повече пари и по-малко самоограничения;
- корупцията представлява заплаха за демокрацията, защото лишава населението от морални стимули да участва в избори;
- корупцията в апаратите, отговорни за правоприлагането, позволява на организираната престъпност да разшири своята „хищническа“ дейност в частния сектор и дори да създаде симбиоза между организираната престъпност и тези организации;
- корумпираните режими никога не се радват на „любовта“ на гражданите и следователно са политически нестабилни.

В резултат се наблюдава намаляване на ефективността на пазара, дискредитиране на идеята за пазарна конкуренция, увеличаване на икономическите и официалните престъпления, което от своя страна може да доведе до криза на законността и реда в страната. Несъвършенството на законодателството води до увеличаване на административната преценка и възлагане на допълнителни дискреционни правомощия, което допринася за произволно вземане на решения от длъжностните лица в зависимост от личните интереси.

Най-важното условие за ефективността на антикорупционните дейности трябва да бъде установяването на доверителни партньорства между държавни, нестопански и обществени структури в противодействието на това зло. Държавата, като по-силен партньор, трябва да поеме инициативата за организиране на взаимодействие с гражданското общество и неговите сдружения под формата на обществени организации.

Една от приоритетните области за подобряване на качеството на публичната администрация и осигуряване на прогресивно развитие на

страната е развитието на система от антикорупционни мерки. Освен това в дългосрочен план подобна система от мерки може да бъде ефективна само ако е насочена не само към намаляване на корупционните престъпления, но и към идентифициране и премахване на предпоставките за тяхното възникване и разпространение.

Корупцията обаче може да бъде намалена чрез предприемане на комплексни мерки за борба с нея. Разбира се, не може да се премахне за един ден, но все пак трябва да се предприемат действия в тази посока. В тази връзка е необходимо въвеждане на принципите на доброто управление и укрепване на капацитета на съвременните антикорупционни механизми.

Борбата с корупцията, според Kaufmann (1999), Kurtz (2007) и Mungiu (2016), може да бъде ефективна само ако се премахнат причините, които я пораждат. В същото време, за да се постигнат резултати, трябва да се засилят антикорупционните разпоредби с превантивен характер.

В резултат на това можем да заключим, че корупцията е отношение на особена зависимост между субекти на политическа, икономическа и друга дейност, което включва предоставянето на различни видове услуги срещу различни официално неопределени възнаграждения. По съдържание корупцията се свързва с включването на длъжностно лице в определена система от отношения и взаимодействия, в която поради длъжността си то не може да бъде включено изрично.

Адаптирането и приложимостта на прилаганите от държавата антикорупционни механизми трябва да бъдат „моделирани“ по такъв начин, че използваните антикорупционни инструменти да отчитат спецификата и „пътната карта“ за постигане на ефективно противодействие на корупцията в държавата и обществото. Взети заедно, цялата гама от антикорупционни механизми трябва да представлява единен набор от взаимно свързани мерки. Важно е да се постигне корелация на тези механизми помежду си, с акцент върху формирането на единна антикорупционна система на държавата.

Ефективността и ефикасността на антикорупционните мерки се основава не само на ефективна система за наблюдение на тяхното прилагане. Важен инструмент за осигуряване е паралелното прилагане на мерки за мотивационно (морално, икономическо, финансово), превантивно (пропаганда, информация и целепологане), превантивно възпитателно (обучение, порицание) и наказателно-принудително (санкции) въздействие, основано на принципите относно законността и

прозрачността. Този подход, който успешно се прилага в европейските страни, се нарича институция на добросъвестността, почтеността и самоочистването.

Концептуална характеристика на разработването и постигането на ефективност на антикорупционните механизми е систематичен процес на проследяване на динамичните промени в сферата на корупцията въз основа на централизирана система за наблюдение и проверка на изпълнението на антикорупционните мерки от държавни органи и други изпълнители, чрез коригиране на остарели показатели, „реинженеринг“ на планираните мерки, идентифициране на причините за неуспехи, като се вземат предвид външни и вътрешни фактори на корупцията в обществото.

Понастоящем, при формулирането на антикорупционни политики международните организации и правителствата на много страни обръщат все по-голямо внимание на възможните подходи за оценка на корупционните рискове. Често оценката на риска се представя като един от ефективните превантивни механизми за борба с корупцията и като начин да се гарантира, че разработените антикорупционни мерки съответстват на реалните корупционни схеми в дадена държава, отдел, сектор и др.

Опитът в борбата с корупцията показва необходимостта от идентифициране на потенциални „корупционни“ фактори и определяне на функциите на публичната администрация, които са най-застрашени от корупция в даден държавен орган. Извършването на анализ на корупционните рискове е необходимо за по-нататъшното развитие на антикорупционното законодателство, създаването и прилагането на подходяща антикорупционна стратегия.

Корупционният риск е възможността за действие/бездействие, присъща на системата на държавната администрация, както и наличието на обстоятелства, провокиращи държавните служители да използват неправомерно служебното си положение, за да получат облаги за себе си или за трети лица, или неправомерното предоставяне на такива облаги на определено лице, други лица. Качеството на антикорупционните оценки, планирането и прилагането на антикорупционните мерки трябва да бъде придружено от отчитане и разбиране на пълния набор от корупционни рискове. Обективната оценка на корупционните рискове е един от важните компоненти в системата от антикорупционни механизми и необходимо условие за превенция на корупцията.

Оценката на корупционния риск е процес на идентифициране на условия и обстоятелства, които възникват по време на специфичен

управленски процес, който позволява злоупотреба със служебни задължения с цел получаване на облаги както за длъжностни лица, така и за трети лица под формата на пари, ценности, друго имущество или услуги от имуществен характер, други имуществени права, противоречащи на законните интереси на обществото и държавата.

Управлението на корупционния риск е процес на минимизиране или елиминиране на корупционните рискове в конкретни управленски процеси при прилагане на антикорупционни мерки.

Като цяло, според мнението на Menegaki (2013) и Kesar (2022), методологията за оценка и управление на корупционните рискове, е насочена към:

- определяне на списък от области, които потенциално създават корупционни рискове;
- идентифициране на институционални фактори при упражняването на дискреционните правомощия, които допринасят или могат да допринесат за корупционни рискове и прояви;
- разработване на препоръки за отстраняване или смекчаване на последиците от въздействието на корупционни рискове;
- управление на корупционния риск;
- съставяне на списък с корупционни рискове и застрашени от корупция позиции в държавна агенция;
- използване на списъци с корупционни рискове и склонни към корупция длъжности при разработване на мерки за предотвратяване на корупцията, извършване на антикорупционна експертиза на нормативни актове.

При оценката на корупционните рискове трябва да се определят административни процедури, функции и правомощия на държавните органи, включително техните законодателни правомощия, които са или могат да бъдат предмет на корупционни правоотношения. В този случай, според Ahmad (2012), трябва да се анализират следните обстоятелства:

- дискреционни правомощия на длъжностните лица;
- набор от позиции, склонни към корупция (позволяващи на длъжностно лице немотивирано да прекратява или възобновява процесуални отношения или да избира управленски решения, които са благоприятни или неблагоприятни за гражданите или организацията);
- факти на прекомерна детайлност на отговорностите на граждани или организации, затрудняващи точното им изпълнение;
- наличието на благоприятни условия и обстоятелства, които създават възможност за влизане в корупционни отношения (или

мотивират и отварят възможността за влизане в корупционни отношения);

- категории корупционни рискове, които включват: системен – реално съществуваща корупционна схема в държавна агенция и потенциален корупционен риск, чието възникване е напълно реалистично при настъпване на определени условия; ситуационен корупционен риск, възникването на който е възможно при настъпване на конкретна ситуация;

- ниво на корупционен риск (нисък, среден, висок), определено въз основа на общоприети практики (аналитични и статистически методи, както и методи на експертни аналози и оценки);

- връзката между корупционните рискове и корупционните схеми, както и моделиране за тяхното създаване.

Изключително важно е, според Zhou (2009), че резултатите от антикорупционния мониторинг могат едновременно да послужат за решаване на различни задачи за съществена подкрепа на антикорупционната политика на страната, а именно:

- за използване при формиране на периодични отчети на страната ни за изпълнение на задълженията по конвенциите;

- като алтернатива, във връзка с данни от външни изследвания, да се направи оценка на състоянието на нещата в областта на антикорупцията на национално ниво;

- като информационен и аналитичен продукт, търсен от заинтересованите страни, участващи в изпълнението на Стратегията на държавната политика за противодействие на корупцията.

Основната цел на антикорупционния мониторинг е да се формира обективна оценка на нивото на корупцията за своевременно предотвратяване, идентифициране и отстраняване на последиците от корупцията, въз основа на управленски решения. Според автора на настоящата студия, за постигането на тази цел е необходимо да се решат следните задачи:

- осигуряване на организацията и координацията на дейностите на антикорупционните субекти при навременното и качествено предоставяне на информационни материали (доклади, отчети, аналитични и обяснителни бележки) относно прилагането на антикорупционните мерки;

- разработване и внедряване на система за мониторинг на изпълнението на антикорупционните мерки от антикорупционните субекти и оценка на въздействието им върху корупционната ситуация;

- провеждане на редовен мониторинг на изпълнението въз основа на показатели за изпълнение с последваща оценка на ефективността на прилаганите мерки;

- идентифициране и прогнозиране на ключови области за повишаване на ефективността на антикорупционната дейност, предотвратяване на възникването и действието на корупционни фактори и формиране на антикорупционно обществено мнение.

Според скромното мнение на автора на настоящото изследване, основните области на антикорупционния мониторинг са анализът на:

- мерки, реализирани чрез антикорупционни програми, за да се осигури оценка на тяхната ефективност;

- сигнали за корупция, които включват реални признаци за разпространение на корупция в практиката;

- корупционни фактори за своевременното прилагане на нормативните правни актове, осигуряващи разработването и прилагането на антикорупционни програми.

Антикорупционният мониторинг се осъществява от самите антикорупционни субекти (първичен мониторинг), както и от упълномощения орган за оценка и контрол на изпълнението на противодействие на корупцията (консолидиран мониторинг).

Трябва да се отбележи, че според Ahart (2004), методите за провеждане на антикорупционен мониторинг са:

- проучване на общоприетите корупционни практики и механизми за проследяване

- корупционни ситуации;

- измерване на нивото и структурата на корупцията по нива и институции на управление, икономически сектори и др.;

- изследване на общественото съзнание в областта на корупцията;

- измерване на ефективността на антикорупционните мерки.

Антикорупционният мониторинг на изпълнението на мерките на антикорупционната политика на ведомствено ниво, в допълнение към докладите за изпълнението и изпълнението на мерките, отчитайки постигането на заложените индикатори в плановете за действие за борба с корупцията, според Rosenblatt (2012) и Ivanyna (2016), включва допълнителни области:

- мониторинг на антикорупционното образование - предоставяне на данни за развитието и на образователни програми за борба с корупцията и разпространение на антикорупционни знания сред населението;

- мониторинг на антикорупционната пропаганда - предоставяне на данни за публикации в медиите по проблемите на корупцията, корупционните фактори и мерките за провеждане на антикорупционна политика;

- наблюдение на антикорупционната проверка на нормативните правни актове, включително техните проекти - предоставяне на данни за провеждането на антикорупционна проверка за идентифициране и отстраняване на законодателни недостатъци, които могат да доведат до корупционни правоотношения;

- наблюдение на жалби от граждани и юридически лица относно защита на правата им от корупционни атаки;

- наблюдение на взаимодействието на антикорупционните субекти с неправителствени организации и независими експерти;

- следи за спазване на законовите изисквания при подаване на поръчки за доставка на стоки, извършване на работа, предоставяне на услуги за държавни и общински нужди;

- наблюдение на откритостта на антикорупционните дейности на антикорупционните субекти и/или прилагането на антикорупционни политики;

- наблюдение на финансовия контрол върху целевото и ефективно използване на бюджетните средства от антикорупционните субекти или техните длъжностни лица;

- наблюдение на организацията и ефективността на службите за управление на човешките ресурси за предотвратяване на корупция и други престъпления.

Упълномощеният орган, обобщавайки и анализирайки подадените от антикорупционните субекти доклади, извършва консолидиран мониторинг на изпълнението на краткосрочните и средносрочните програмни мерки, като взема предвид резултатите от алтернативен мониторинг, представен от неправителствени организации.

Оценката на състоянието на корупцията на национално ниво се извършва редовно от упълномощен орган с участието на държавни и неправителствени структури, както и на изследователски организации с нестопанска цел. В този случай оценката на състоянието на корупцията се извършва конкретно за всеки антикорупционен субект, в съответствие с график, одобрен от упълномощения орган. Оценката на корупционното състояние на антикорупционния субект до голяма степен се основава на информация, получена чрез антикорупционен мониторинг, както и на отчети за изпълнението на антикорупционните програми и планове.

За повишаване на обективността на оценките за състоянието на корупцията могат да се използват алтернативни методи (размерът на щетите от корупция в парично изражение). Оценката се основава на съответна подкрепяща информация (за броя и вида на корупционните рискове, схеми, нарушения; уязвимостта на антикорупционните субекти). В процеса на обсъждане и проверка на ефективността на антикорупционната борба, едностранното посещение на оценявания антикорупционен субект ще даде възможност за получаване на по-подробна информация за ефективността на прилаганите мерки, включително информация за корупционни рискове и уязвимости.

Антикорупционният мониторинг е редовен процес на събиране и анализ на информация за проследяване на напредъка на антикорупционните мерки, изпълнението на планираните планове и проверка на съответствието с установените стандарти. Той помага да се идентифицират общи насоки и типични варианти за развитие на събитията, да се коригират стратегиите и да се вземат информирани решения за борба с корупцията. Системата за мониторинг се разработва на етапа на разработване на платформата и е част от нея.

Ако системата за наблюдение е несъвършена, работи неефективно или напълно липсва, тогава попълването на липсващата информация ще бъде изключително трудно или напълно невъзможно.

Целта на оценката на ефективността на антикорупционните мерки е необходимостта да се определи доколко използваните инструменти са адекватни на степента и мащаба на корупцията в различни сфери на държавната, икономическата и обществената дейност. Тази необходимост, според Treisman (2020), Wachs (2020) и Fazekas (2021), се дължи на:

- сложността и разнообразието от форми на корупция, проникването на корупционни практики във всички сфери на държавния и обществен живот, което включва използването на набор от не винаги взаимосвързани мерки от политическо, икономическо, правно, организационно и информационно естество (всеобхватна и мултидисциплинарен подход за борба с корупцията);

- участие в провеждането на антикорупционна политика от представители на публичната власт. Това сериозно затруднява постигането на неговите цели и задачи: значителен брой лица, чиито функционални отговорности включват предприемане на антикорупционни мерки, сами са участници в различни корупционни практики;

- разнообразие от фактори, влияещи върху ефективността на спазването на разпоредбите на антикорупционното законодателство, трудността при идентифицирането им и отчитането им в дейността на органите и длъжностните лица, прилагащи антикорупционни мерки;

- периодично адаптиране на корупционните практики и схеми за извършване на корупционни престъпления към онези форми и средства за противодействие на корупцията, които се използват от държавните органи, както и значителна латентност на корупционните престъпления, което от своя страна предполага постоянно коригиране на системата от антикорупционни мерки в за намиране на най-адекватните и ефективни;

- необходимостта от кумулиране на силите и средствата на различни държавни органи, както и на институциите на гражданското общество за постигане на целите и задачите, залегнали в национални антикорупционни актове

В същото време дейността на субектите, организиращи и участващи в провеждането на антикорупционната политика, е слабо координирана и целенасочена, а резултатите, които постигат, подлежат на подходяща систематизация и отчетност. В допълнение, оценката на ефективността на антикорупционните мерки трябва да ни позволи да формираме по-пълна картина за състоянието и нивото на корупция в цялата държава и общество, както и в отделни сектори и области на държавната администрация, в дейността на конкретни държавни и обществени институции.

Този подход, според Modrusan (2019), крие следните рискове за валидността на оценките за провежданата антикорупционна политика:

- показателите (критериите) за изпълнение се формират от субекта (органа, длъжностното лице), прилагащ антикорупционните мерки, който самостоятелно оценява възможностите за тяхното постигане, идентифицира и представя;

- показателите за ефективността на антикорупционната политика се „смесват“ с други показатели за дейността на държавните органи, които не влияят пряко върху ефективността на предприетите антикорупционни мерки(например броят на проведените заседания на комисията към разрешаване на конфликти на интереси);

Индикаторите за изпълнение, обаче според Gans-Morse (2018), включват показатели, които не са пряко свързани с дейността на държавните органи и техните служители в борбата с корупцията, но зависят от други фактори и обстоятелства;

- показателите и критериите за ефективността на предприетите мерки се заменят с количествени показатели, т.е. интензитетът на антикорупционното въздействие се оценява независимо от получените резултати;

- показателите и критериите за изпълнение не са резултат от независима експертна оценка, включително извършена от институции на гражданското общество.

Идентифицирането и представянето на индикатори и критерии за ефективност на антикорупционните мерки замества тяхната експертна оценка, което изисква значителни организационни, времеви, кадрови и финансови разходи, а именно експертната оценка на получените резултати трябва да бъде основно средство за определяне на ефективност на антикорупционната политика. Показателите и критериите за изпълнение невинаги са диференцирани в зависимост от характеристиките на дейността на отделни държавни органи, сфери и отрасли на управлението, корупционните рискове, възникващи при изпълнението на определени държавни функции и правомощия, както и спецификата на корупционните прояви.

Ефективността на антикорупционните мерки зависи от редица условия от политическо, правно, управленско, икономическо и информационно естество, които според Stephenson (2020), включват:

- съответствие на интензитета на антикорупционните мерки с характера на корупционните прояви. Колкото по-висока е степента на корупционни рискове в дадена област на публичната администрация, толкова по-трудно е да се контролира развитието на корупционни практики в социалната и управленската среда, толкова по-висока е степента на интензивност на прилаганите антикорупционните мерки трябва да бъдат.

- правилно поставяне на акцентите при избора от обширния антикорупционен инструментариум на най-ефективните организационни средства за противодействие на корупцията.

Според Kotera (2012) обаче, изборът на средства за борба с корупцията (включване на подходящи дейности (мерки) в планове и програми за борба с корупцията) трябва да се прави, като се вземат предвид фактори като:

- оценка на корупционните рискове в конкретна сфера на държавната администрация и местното самоуправление;
- същността на корупционните престъпления в тази област;
- данни от социологически изследвания за състоянието на корупцията в сферата на дейност на държавния орган;

- резултати от антикорупционен мониторинг, включително мониторинг на правоприлагането;
- други фактори, които позволяват в една или друга степен да се индивидуализира използването на антикорупционните мерки.

Този подход не изключва необходимостта от използване на универсални средства и форми за превенция на корупцията, основани на единни стандарти за организация и изпълнение на държавната гражданска и общинска служба, единния правен статут на държавните и общинските служители, „стандартните” корупционни рискове при изпълнението на държавни функции и предоставяне на държавни услуги.

Необходимото ниво на специализация на антикорупционните мерки, според Sobis (2016) и Stephenson (2020), е това, което позволява да се вземат предвид различни фактори, влияещи върху корупционните рискове, включително:

- сфери на публичната администрация с повишен корупционен риск;
- държавни функции и длъжностни отговорности с повишени корупционни рискове;
- правен статут на длъжностните лица участници в корупционни отношения;
- разпространението на корупционни престъпления в определена област;
- форми на корупционни отношения, развиващи се в една или друга сфера на публичната администрация.

Спазването на това условие за ефективност на антикорупционните мерки, според Vannucci (2022), е възпрепятствано от постоянното желание на законотворческите и правоприлагащите органи да унифицират и типологизират антикорупционните мерки.

- правилно избран обект на антикорупционно въздействие. Това условие се отнася както до списъка на длъжностите, които подлежат на допълнителни антикорупционни забрани, ограничения и отговорности, така и до органите, задължени да прилагат специализирана антикорупционна политика.

- достатъчна степен на ангажираност на институциите на гражданското общество в дейности за идентифициране и оповестяване на факти за корупционни престъпления, формиране в обществото на атмосфера на отхвърляне на корупционното поведение, развитие на форми и механизми за сътрудничество и взаимодействие на държавните органи с представители на обществеността организации и медии по

въпросите на оповестяването на фактите за корупционни прояви и докладването на предприетите мерки по тях.

Според автора на настоящата студия, можем да се подчертаят следните рискове, които възникват при формирането на механизми за антикорупционно взаимодействие с институциите на гражданското общество:

- отказ или слабо взаимодействие с представители на обществеността или създаване на подходящи механизми за взаимодействие поради наличието на защитена;

- формализиран подбор на лицата, на които е „допуснато“ да участват в антикорупционни дейности, въз основа на различни критерии, включително критерия за лоялност към определени държавни агенции;

- формално фиксиране на позицията на обществото по антикорупционните въпроси, без реално да се вземат предвид техните мнения;

- на координация на действията на органите и длъжностните лица, чиито функционални отговорности включват разкриване и пресичане на корупционни престъпления, както и пълен и бърз обмен на информация за фактите на корупция и предприетите мерки по тях.

- на професионална подготовка на лицата, чиито служебни задължения включват предприемане на мерки за предотвратяване и противодействие на корупционните престъпления, координиране и наблюдение на изпълнението на планове и програми за противодействие на корупцията.

Според нас, е недопустимо да не бъдат идентифицирани следните рискове, които засягат спазването на това условие:

- възлагане на отговорности за наблюдение на спазването на изискванията на антикорупционното законодателство само на лицата, упълномощени да предотвратяват корупцията в държавните агенции или на отделите по персонала на държавните агенции, което последните считат за „допълнителна тежест“, която не се поддържа от кадрови и финансови средства компоненти;

- липсата на система за усъвършенствано обучение по въпросите на борбата с корупцията или система за усъвършенствано обучение на служителите не гарантира, че те получават знания и умения на подходящо ниво;

- кадровите служби на държавните органи нямат функционална и организационна възможност да осигурят предотвратяване на

корупционни престъпления от страна на ръководителите на държавни органи;

- служителите на структурните звена за превенция на корупционните престъпления на кадровите служби на държавните органи нямат необходимото ниво на знания и опит при изпълнение на държавни функции и правомощия с висок корупционен риск, не разполагат с необходимата информация за идентифициране на корупционни рискове и факти на корупция и не могат да повлияят на реда за изпълнение на служебните задължения и спазването на антикорупционните забрани и ограничения при изпълнението им.

Към днешна дата, обаче според Vannucci (2022), липсват или са напълно недостатъчни организационни механизми за осигуряване прилагането на следните антикорупционни мерки, отговорности и изисквания:

- въвеждане на антикорупционни стандарти при изпълнението на определени държавни функции и предоставянето на публични услуги.

- антикорупционните стандарти са модел на процедурата за изпълнение на държавни функции, предвиждаща специални забрани, ограничения, разрешения, които не се ограничават до онези ограничения и забрани, които вече са установени от законодателството за държавната служба;

- въвеждане на механизми за антикорупционен мониторинг;
- изпълнение от държавни и общински служители на задължението да прехвърлят дяловете си на доверително управление;
- уреждане на конфликти на интереси.
- наличие на ефективни механизми за експертна оценка на резултатите от антикорупционните мерки, спазване на изискванията на антикорупционното законодателство и отчитане на експертни оценки при вземане на подходящи управленски решения.

Според нас, формирането на критерии и показатели за ефективността на антикорупционните мерки трябва да се извършва въз основа на следните изисквания:

- критериите за ефективност на мерките трябва да бъдат диференцирани в зависимост от посоката на борбата с корупцията (превенция на корупцията, борба с корупцията, премахване на последиците от корупционни престъпления);

- за всеки вид антикорупционни мерки се препоръчва да се формулират специални критерии и показатели, характеризиращи ефективността на тяхното прилагане;

- показателите за ефективността на прилагането на антикорупционните мерки не могат да бъдат заменени с количествени показатели за предприетите мерки, особено тези, които не зависят от усилията на органите и длъжностните лица или не са резултат от тяхната целенасочена дейност;

- критериите и показателите за ефективност на мерките трябва, ако е възможно, да потвърждават или опровергават факта (състоянието) на намаляване на корупционните рискове, създаване на благоприятни условия за идентифициране, пресичане и разследване на корупционни престъпления, намаляване на броя на извършените корупционни престъпления;

- показателите за ефективността на антикорупционните мерки трябва да се потвърждават не само от данни от доклади на държавни органи и местни власти, техните служители, но и от информация от „независими“ източници, данни от социологически изследвания и експертни оценки;

- критериите и показателите за ефективността на мерките трябва, ако е възможно, да обхващат всички видове и области на борбата с корупцията, да отразяват състоянието на различните прояви на корупция;

- критериите за ефективност на прилагането на антикорупционните мерки трябва по възможност да отразяват динамиката на антикорупционната политика за определен период.

Ефективността на антикорупционната политика също се влияе негативно от липсата на антикорупционна компетентност на държавните служители, докато тяхното напреднало обучение по антикорупционни програми не е в състояние да промени радикално ситуацията. Днес е необходимо да се разработят специализирани програми за тези държавни и общински служители, които трябва да наблюдават дейността на подчинени лица, упражняващи правомощия с висок корупционен риск.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Според нас, на практика, няма общоприет подход за това какви регулаторни изисквания трябва да включват стандарт за борба с корупцията, в какъв ред те трябва да бъдат одобрени. При формирането на критерии и показатели за ефективността на антикорупционните мерки не бива да се бърка ефективността от прилагането на антикорупционните мерки и ефективността от идентифицирането, пресичането и предотвратяването на корупцията, тъй като, от една

страна, „антикорупционният ефект ” може да има „отложен” ефект, т.е. не се появява веднага след това или онова събитие, но от друга страна всяка антикорупционна мярка има своите граници на възможността да повлияе на определени форми на корупция.

За съжаление, развитието на правоприлагащия механизъм за борба с корупцията се движи по традиционната „писта“: разработване на планови и програмни документи, определяне на органите и длъжностните лица, отговорни за тяхното изпълнение.

### **ЦИТИРАНА ЛИТЕРАТУРА**

1. Ahart, A. (2004)., A new method of examining relationships between individual difference measures and sensitive behavior criteria: Evaluating the unmatched count technique., pp. 112–113.

2. Ahmad, E. (2012)., Does Corruption Affect Economic Growth?, pp. 277–278.

3. Dissanayake, T. (2018)., Anti-bribery disclosures: A response to networked governance. Accounting Forum, 42(1), pp. 13-15.

4. Fazekas, M. (2018)., Innovations in objectively measuring corruption in public procurement, pp. 154–155.

5. Fazekas, M. (2020)., Anti-Corruption in Aid-Funded Procurement: Is Corruption Reduced or Merely Displaced? World Development 132, p. 105.

6. Fazekas, M. (2021)., The extra-legal governance of corruption: tracing the organization of corruption in public procurement. Governance 35(4)., p. 113.

7. Ferwerda, J. (2017)., Corruption in public procurement: Finding the right indicators. European Journal on Policy and Research, 23(2), pp. 245–246.

8. Gans-Morse, J. (2018)., Reducing Bureaucratic Corruption: Interdisciplinary Perspectives on What Works. World Development 105, pp. 171–172.

9. Graaf, G. (2007)., Causes of corruption: towards a contextual theory of corruption, Public Administration Quarterly, Vol. 31, pp. 39-40.

10. Ivanyina, M. (2016)., The Culture of Corruption, Tax Evasion, and Economic Growth. Economic Inquiry, 54, pp. 521-522.

11. Kaufmann, D. (1999)., Aggregating Governance Indicators. World Bank Policy Research Working Paper No. 2195., pp. 75-76

12. Kesar, A. (2022)., Corruption and Economic Growth: Empirical Evidence from BRICS Nations. In Studies of Business and Economics; p. 183.

13. Koprowski, S. (2021)., Corporate governance and political connections in anti-corruption practices; pp. 258-259.
14. Kotera, G. (2012)., Government size, democracy, and corruption: An empirical investigation. *Economic Modelling*, 29(6), pp. 243–244.
15. Kurtz, M. (2007)., Growth and governance: Models, measures, and mechanisms. *The Journal of Politics*, 69 (2), pp. 545–548.
16. Lombardi, R. (2020)., Exploratory evidence on anticorruption activities in the Spanish context: A sustainable governance approach. *Journal of Cleaner Production*, 24 (9), pp. 119-122.
17. Menegaki, A. (2013)., Ozturk, I. Growth and energy nexus in Europe revisited: Evidence from a fixed effects political economy model., pp. 87-88.
18. Modrusan, N. (2019)., Uncovering the structure of public procurement transactions. *Business Politics* 21(3)., p. 35.
19. Monteiro, M. (2018)., Corruption and supply chain management toward the sustainable development goals era., pp. 120-122.
20. Mungiu-Pippidi, A. (2016)., For a new generation of objective indicators in governance and corruption studies. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 22(3), 363–364.
21. Rabuzin, K. (2019)., Prediction of public procurement corruption indices using machine learning methods. 11th international conference on knowledge management and information systems (KMIS)., p. 48.
22. Rosenblatt, V., (2012)., Hierarchies, Power Inequalities, and Organizational Corruption. *Journal of Business Ethics*, 111, 237-238.
23. Sharma, S. (2019)., Mapping corruption risks in public procurement: uncovering improvement opportunities and strengthening controls. *Publ Perform Manage Rev* 42(4), p. 24.
24. Sobis, I. (2016), Increasing transparency is not always the panacea, *International Journal of Public Sector Management*, Vol. 29, pp. 255-256.
25. Stephenson, M. (2020)., Corruption as a Self-Reinforcing Trap: Implications for Reform Strategy. *World Bank Research Observer*, p. 221.
26. Treisman, D. (2020)., The Causes of Corruption: A Cross-National Study. *Journal of Public Economics*, 76, pp. 453-454.
27. Vannucci, A. (2022)., The extra-legal governance of corruption: tracing the organization of corruption in public procurement”, *International Journal of Policy Administration and Institutions*, Vol. 5, pp. 113-114.
28. Velasco, R. (2021)., A decision support system for fraud detection in public procurement. *Int Trans Operat Res* 28(1), p. 27.

29. Wachs, J. (2020)., Corruption and the network structure of public contracting markets across government change. *Polit Governance* 8(2):153
30. Zahari, A. (2020)., Fraud development and linkages with corruption occurrences. *Journal of Governance and Integrity*, 2(2), pp. 65-68.
31. Zhou, L. (2009)., Government Size, Market Development and Corruption. *Economic Research Journal*, 1, pp. 57-58.

**Ирина Георгиева**

**ИЗСЛЕДВАНЕ НА ЕФЕКТА НА ВИДОВЕТЕ  
ЗДРАВНИ РАЗХОДИ ВЪРХУ  
ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТТА НА ЖИВОТА В  
БЪЛГАРИЯ**



**ГОДИШНИК НА ВУАРР**

**ТОМ XI**



UNIVERSITY OF AGRIBUSINESS AND RURAL DEVELOPMENT  
YEARBOOK, VOLUME XI, 2023

---

---

**STUDY OF THE EFFECT OF TYPES OF HEALTH  
COSTS ON LIFE EXPECTANCY IN BULGARIA**

**Irina Georgieva**

**Abstract:** Of course, the meaning of increasing health care costs is directly related to the idea that they have a beneficial effect on human health. Literature studies in this area use both single indicators and aggregates of indicators to establish the impact of health care expenditures on public health. In terms of choosing population health indicators, we would choose from widely used demographic indicators such as: birth rate and death rate, etc. However, we believe that one of the most reliable indicators used in the scientific literature is life expectancy. We have used the WHO database as a source of information.

**Keywords:** health expenditure, life expectancy, regression analysis.

# ИЗСЛЕДВАНЕ НА ЕФЕКТА НА ВИДОВЕТЕ ЗДРАВНИ РАЗХОДИ ВЪРХУ ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТТА НА ЖИВОТА В БЪЛГАРИЯ

Ирина Георгиева

**Резюме:** Разбира сесмисълът на увеличаване на здравните разходи е пряко свързан с идеята, че те се отразяват благоприятно върху човешкото здраве. Литературните проучвания, в тази област използват както единични индикатори, така и съвкупност от такива за да установят влиянието на здравните разходи върху общественото здраве. По отношение на избор от индикатори за здравето на населението, бихме да избираме между широко използваните демографски показатели като: коефициент на раждаемост и коефициент на смъртност и др. Въпреки това, сметохме че един от най-надеждните индикатори, които се използва в научната литература е очакваната продължителност на живота. За източник на информация сме използвали базата на СЗО.

**Ключови думи:** здравни разходи, продължителност на живот, регресионен анализ.

## ВЪВЕДЕНИЕ

Нека да представим накратко някои от изследванията, засягащи тази тема.

Джаба и кол.<sup>1</sup> анализират връзката така наречените от тях вход и изход на системите за здравеопазване. Входът на системата за здравеопазване те изразяват като разходите за здравеопазване на глава от населението (текущи щатски долари), а резултатът очакваната продължителност на живота. Тяхното изследване е изключително мащабно, обхваща 175 страни по света, групирани по географско положение и ниво на доходи и е за период от 16 години (1995-2010 г.). Те прилагат панелен анализ на данни, за да оценят продължителността на живота, като функция на здравните разходи. В заключение, те потвърждават предварителната си хипотеза, че е налице статистически

---

<sup>1</sup> Jaba, E., Balan, C. B., & Robu, I. B. (2014). The relationship between life expectancy at birth and health expenditures estimated by a cross-country and time-series analysis. *Procedia Economics and Finance*, 15, 108-114.

значима връзка между разходите за здравеопазване и очакваната продължителност на живота. В извадката от държави има доста големи различия по отношение на тази взаимовръзка.

Такъв тип изследвания са се провеждали и за страни, извън ЕС. Например Беин и кол<sup>2</sup> разглеждат връзката между разходите за здравеопазване и продължителността на живота за осем страни от Източна Африка: Бурунди, Еритрея, Етиопия, Кения, Руанда, Судан, Танзания и Уганда. Те прилагат панелна регресия за периода 2000-2014 г. и стигат до заключението, че е налице силна, положителна връзка между общите разходи за здравеопазване и продължителността на живота. По интересния факт, е че разходите за здравеопазване имат по-голяма сила върху увеличаване продължителността на живота на жените, отколкото на мъжете.

Линден и Дей<sup>3</sup> (2017) анализират връзката между очаквана продължителност на живота под въздействие на публичните и частните разходи за здравеопазване. Тяхната извадка е с общо 34 държави и обхваща периода 1970-2012 г. Те успяват да групират страните в три клъстера в зависимост от стойността на относителния дял на разходите за здравеопазване и БВП. Оттук идват и основните различия – когато относителния дял на публичните разходи от БВП е висок е налице положителна корелация между тях и продължителността на живота.

В другия случай, когато относителния дял на публичните разходи за здравеопазване е нисък е налице положителна взаимовръзка, но не е статистически значима.

## МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

По отношение на избор от индикатори за здравето на населението, бихме да избираме между широко използваните демографски показатели като: коефициент на раждаемост и коефициент на смъртност и др. Въпреки това, счетовме че един от най-надеждните индикатори, които се използва в научната литература е очакваната продължителност на живота. За източник на информация сме използвали базата на СЗО.

---

<sup>2</sup> Bein, M. A., Unlucan, D., Olowu, G., & Kalifa, W. (2017). Healthcare spending and health outcomes: evidence from selected East African countries. *African health sciences*, 17(1), 247-254.

<sup>3</sup> Linden, M., & Ray, D. (2017). Life expectancy effects of public and private health expenditures in OECD countries 1970–2012: Panel time series approach. *Economic Analysis and Policy*, 56, 101-113.

Независимите променливи в случая са различните видове разходи за здравеопазване. Източник на данните е НСИ, като особеността е, че правим един вид трансформация на данните понеже там са представени, като обща стойност, ние разделяме тази стойност на брой население за конкретната година за да получим разход на един индивид. По този начин премахваме влиянието на демографския срив и това, че населението в България значително е намаляло за периода 2003-2020г.

Независимата променлива в регресионното уравнение е променливата, чиито стойности са предварително известни и се използват за прогнозиране на неизвестната стойност на зависимата променлива.

Минималното количество наблюдения, което е необходимо, за да се проведе регресионният анализ зависи както от броя на независимите променливи, които ще бъдат анализирани, така и от типа на регресионния модел. Някои автори<sup>4</sup> съветват препоръчителна извадка е около 15 наблюдения за независима променлива:  $= 15 \times k$ , където  $k$  е броят на независимите променливи.

Линейна регресионна линия е математическото уравнение за права линия:

$Y=a+bX$ , където  $a$  се нарича регресионна константа (свободен член),  $a$   $b$  се нарича регресионен коефициент.

Използваният линеен регресионен модел позволява да се изучи влиянието на различните видове разходи за здравеопазване върху някои зависими променливи. В конкретния случай ще изследваме различните видове разходи, които разгледахме в предишния параграф върху средната продължителност на живот в България.

В зависимост от изброените критерии съществуват следните видове регресионен анализ. Този, който на нас ни е напълно достатъчен е единична (линейна) регресия. При нея се анализира взаимовръзката между една независима променлива  $X$  и една зависима променлива  $Y$ . Ако страните бяха повече от една щеше да ни е необходима панелна регресия.

Целесъобразното прилагане на методите на регресионния анализ и извеждането на регресионните коефициенти осигурява възможност да се планира, кой от инструментите на здравната политика би повлиял най-положително на избраните зависими променливи.

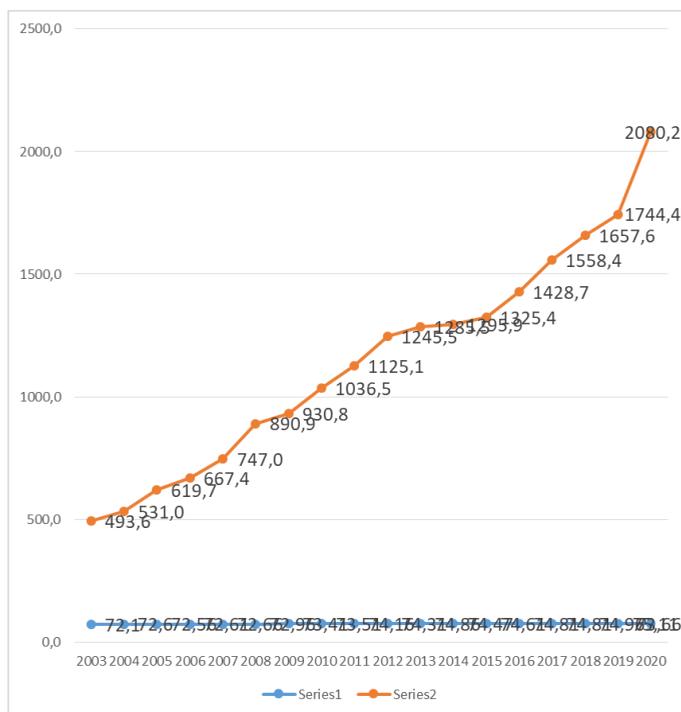
---

<sup>4</sup> Ганева, З. „Да преоткрием статистиката с IBM SPSS STATISTICS“ 2016, Печат Елестра ЕООД, ISBN 978-619-7292-01-5, с.302-  
<https://www.elbook.eu/images/book25.pdf>

За изследване на ефекта на видовете разходи върху продължителността на живот ще приложим еднофакторен регресионен анализ. Целта на линейния регресионен анализ е да посочи степента на линейна зависимост между две или повече променливи като изчислява регресионната константа и регресионните коефициенти. Зависимата променлива в регресионното уравнение (средна продължителност на живота), е тази чиито стойности се оценяват (прогноzirат) на базата на знанията на стойностите на независимите променливи (видовете здравни разходи). Периодът на изследване при регресионния анализ също не е избран случайно, от първата 2003 до последната 2020 година за които НСИ разполага с данни.

## РЕЗУЛТАТИ

Динамиката на очакваната продължителност на живота и общите разходите за здравеопазване на човек от населението може да се види на фиг. 1.



**Фиг. 1.** Тенденции при общите разходи за здравеопазване и продължителността на живота за периода 2003-2020  
*Източник: НСИ и собствени изчисления.*

Нарастващата тенденция на разходите за здравеопазване показва, че общите разходи на глава от населението в България са се увеличили от 493,6 лева през 2003 г. на 2080,2 лева през 2020 г. и представляват среден годишен темп на растеж от 18,9 процента. Очакваната продължителност на живота също се е увеличила от 72,6 години през 2003г до най-високата си стойност 75,11 през 2019г, но поради високата смъртност от Ковид пандемията през 2020 г. спада до 73,67 години.

Като цяло тази тенденция е валидна и за страните от Източна Европа, членки на ЕС, които показват значително подобрене както по отношение на дълголетието, така и по отношение на ръст на разходите, свързани със здравеопазване.

*Изследване на ефекта на здравните разходи върху продължителността на живот в зависимост от източника на финансиране – държавни и лични разходи на домакинствата*

Тук ще направим разделяне на държавно финансиране и финансиране от личните средства на населението.

**Таблица 1.** Изследване на влиянието на общите разходи за здравеопазване върху продължителността на живота

	Коефициент	Стандартна грешка	p-value
Регресионна константа (свободен член)	71,11	0,14	1,38054E-40
Регресионен коефициент	0,0053	0,0002	1,5566E-13

*Източник: НСИ и собствени изчисления.*

В този случай уравнението е  $Y=71,11+0,0053X$ , където а се нарича регресионна константа (свободен член), а b се нарича регресионен коефициент.

Тези разходи обясняват 97,2% от промените в зависимата променлива тоест е налице една много силно значима взаимовръзка. Нивата на p-value за значително под допустимата стойност от 0,05, което е потвърждение за силна статистическа значимост на зависимата променлива – средна продължителност на живота от фактора – лични разходи на индивид в здравната система. Резултатите показват, че на всеки лев увеличаване на общите разходи за здравеопазване – средната продължителност на живота расте с 0,005 години. Нека да продължим

анализа, като разбием общите разходи за здравеопазване на две групи – държавни и лични разходи на домакинствата.

Таблица 2. Изследване на влиянието на държавните и личните разходи на домакинствата върху продължителността на живота

	Коефициент	Стандартна грешка	p-value
Държавни разходи Регресионна константа (свободен член)	71,95	0,44	3,13E-27
Регресионен коефициент	0,003	0,0006	0,0004
Лични разходи Регресионна константа (свободен член)	71,37	0,32	2,74E-29
Регресионен коефициент	0,0058	0,0007	6,09E-07

*Източник: НСИ и собствени изчисления.*

И в двата случая имаме наличие на статистически значими взаимовръзки, понеже p-value е със стойност много под необходимата от 0,05.

В първият вариант при изследване влиянието на държавните разходи върху продължителността на живота, регресионното уравнение е следното:  $Y=71,95+0,003X$

Във вторият вариант регресионното уравнение при личните разходи на човек е  $Y=71,37+0,0058X$ , регресионна константа (свободен член) е 71,37 е а 0,0058 се нарича регресионен коефициент.

*Това ни води до извода, че държавните разходи за здравеопазване имат по-слабо влияние върху продължителността на живота, но от друга страна при тях свободния член е с близо 0,6 години по-висок.*

Най-важната информация при регресията носи коефициентът на детерминация  $R^2$  защото показва пропорцията, която дисперсията на зависимата променлива може да се обясни от предлагания регресионен модел. При нас във варианта с държавните разходи този коефициент е 0,557, а във ефекта на личните разходи е 79,7%. При изследване на влиянието на личните разходи, пропорцията е по-висока и обяснява 79,7% от промените в зависимата променлива. Стойностите на регресионните коефициенти са малки, но в същото време връзката е статистически значима. Разбира се разходите за здравеопазване са

само един от многото фактори, от които зависи средната продължителност на живота. Резултатите показват, че на всеки лев увеличаване на държавните разходи средната продължителност на живота нараства с 0,003 години, а при личните разходи – с 0,006 години.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Общите разходи за здравеопазване влияят почти със същата сила на продължителността на живота (0,0053) и с (0,0058) при личните регресионен коефициент, като и в двата случая е взаимовръзката е статистически значима.

И второ при общите разходи свободния член е 71,11, а при личните разходи е 71,27 т.е. с близо 0,25 години по-висок.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Ганева, З. „Да преоткрием статистиката с IBM SPSS STATISTICS“ 2016, Печат Елестра ЕООД, ISBN 978-619-7292-01-5, с.302- <https://www.elbook.eu/images/book25.pdf>

2. Национален статистически институт.

3. Bein, M. A., Unlucan, D., Olowu, G., & Kalifa, W. (2017). Healthcare spending and health outcomes: evidence from selected East African countries. *African health sciences*, 17(1), 247-254.

4. Jaba, E., Balan, C. B., & Robu, I. B. (2014). The relationship between life expectancy at birth and health expenditures estimated by a cross-country and time-series analysis. *Procedia Economics and Finance*, 15, 108-114.

5. Linden, M., & Ray, D. (2017). Life expectancy effects of public and private health expenditures in OECD countries 1970–2012: Panel time series approach. *Economic Analysis and Policy*, 56, 101-113.

**Елица Попова**

**ФИНАНСОВИ АСПЕКТИ И  
ТЕХНОЛОГИЧНИ ОСОБЕНОСТИ НА  
ИНВЕСТИЦИИ В КРИПТОВАЛУТИ**



**ГОДИШНИК НА ВУАРР**

**ТОМ XI**



UNIVERSITY OF AGRIBUSINESS AND RURAL DEVELOPMENT  
YEARBOOK, VOLUME XI, 2023

---

---

**FINANCIAL ASPECTS AND TECHNOLOGICAL  
FEATURES OF CRYPTOCURRENCY  
INVESTMENTS**

**Elitsa Popova**

**Abstract:** The current study focuses on the essence and specifics of cryptocurrencies, their advantages and disadvantages as an investment asset. The main modern concepts and views of leading experts in the field of digital currencies are summarized. Special attention is paid to the technical aspects in the creation of cryptocurrencies. The blockchain technology architecture, computer networks and the creation of crypto currencies (mining) are presented in detail.

**Keywords:** crypto currencies, blockchain technology, mining.

# ФИНАНСОВИ АСПЕКТИ И ТЕХНОЛОГИЧНИ ОСОБЕНОСТИ НА ИНВЕСТИЦИИ В КРИПТОВАЛУТИ

Елица Попова

**Резюме:** Настоящата студия се концентрира върху същността и спецификите на криптовалутите, техните предимства и недостатъци като инвестиционен актив. Обобщени са основните съвременни концепции и виждания на водещи експерти в областта на цифровите валути. Отделено е специално внимание на техническите аспекти при създаването на крипто валути. Представена е в детайли архитектурата на blockchain технологията, компютърните мрежи и създаването на крипто валути (майнинг).

**Ключови думи:** крипто валути, blockchain технология, майнинг.

## ВЪВЕДЕНИЕ

С нарастването на цифровизацията и финансовите сринове на традиционните активи, както и ниската им доходност, все повече инвеститори започват да търсят алтернативи, които да увеличат своето богатство. Те искат да разнообразят своя инвестиционен портфейл, намалявайки риска и постигайки желаната доходност. Една от такива алтернативи, която става все по-популярна, са криптовалутите. Към 2021 година бяха създадени над 10 000 криптовалути, общата стойност на които достига над 3 трилиона долара.

Подобно на традиционните активи, много инвеститори забелязват възможността за печалба чрез инвестиции в криптовалути. Това е особено вярно за ранните инвеститори, които се осмеляват да вложат в портфейла си няколко единици криптовалути. Това е една от основните причини, поради които криптовалутите стават толкова популярни през последните години. Въпреки че обещаваат висока доходност, институционалните инвеститори като фондове и тръстове все още проявяват малък интерес към тези активи.

Професионалните инвеститори се въздържат от инвестиции в криптовалути поради тяхната непредсказуемост и висока волатилност, както и поради липсата на надеждни методи за оценка на стойността на криптовалутите. Независимо от тези опасения, има множество изследвания, които показват, че включването на криптовалути в

инвестиционния портфейл може да донесе значителни финансови печалби.

Въпреки наличието на ограничения от страна на държавните регулации, все още има възможности за инвестиционна и търговска дейност с криптовалюти чрез специално създадени криптовалутни борси. Освен това, суверенни и международни организации все повече работят за създаване на единна юридико-финансова рамка за този специфичен вид инвестиционен актив.

## **ТЕОРЕТИЧНИ ОСНОВИ И СЪЩНОСТ НА КРИПТОВАЛУТИТЕ**

Криптовалутите, познати и под названието „крипто“ са вид цифрова валута, с основно предназначение на платежно средство за размяна през компютърна мрежа. Този особен вид валута не зависи от централен орган, като правителство или банка, които да я обезпечават, емитират, регулират (Milutinović, 2018). По своята същност криптовалутите представляват децентрализирана система на базата мрежова проверка дали страните по дадена транзакция разполагат с парите, които твърдят, че притежават, елиминирайки необходимостта от традиционните банкови посредници, когато средствата се прехвърлят между два финансови субекта посредством дебитни и кредитни операции в централизираната банкова електронна система (Pagliery, 2014).

Индивидуалните записи за собственост на криптовалутите се съхраняват в дигитален регистър, който по своята същност е единна компютъризирана система от база данни, използваща криптография за осигуряване на документиране на транзакции, контрол по създаването на допълнителни единици криптовалута, проверка на прехвърлянето на собствеността и правата върху този вид валута (Polansek, 2016)

Криптовалутите не се считат за валути в традиционния смисъл и въпреки че към тях се прилагат различни теории и финансови концепции, включително класификацията им като стока, ценни книжа, валути, те са **отделен клас активи** (Pernice & Scott, 2021). Криптосистемата използва персонални валидатори за поддържане на криптовалутата. Документът за собственост представлява индивидуален, персонален „токен“, който се използва като обезпечение по дадена сделка. Неговата стойност е реалните парични средства, вложени в него. Стойността на токена нараства във времето посредством мрежови такси, новосъздадени токени или други специфични механизми за възнаграждение.

Криптовалутата не съществува във физическа, веществена форма (като книжни пари) и не се издава от централен депозитарен орган. Тя използват децентрализиран контрол, за разлика от цифровата валута на централната банка (Allison, 2015) Определяща характеристика на криптовалутите е, че липсата на достъп от страна на централен орган ги прави теоретично имунизирани срещу държавна намеса или манипулация. Когато дадена криптовалута е създадена преди емитирането или издадена от един емитент, тя обикновено се счита за централизирана. Когато се прилага с децентрализиран контрол, всяка криптовалута работи чрез технология за разпределен регистър, обикновено блокова (blockchane) верига, която служи като публична база данни за финансови транзакции. За разлика от тези активи, традиционните класове активи като валути, стоки и акции, имат много по-ниска възвръщаемост (Liu, Rahman, & Serletis, 2020). Криптографската защита на критовалутите прави почти невъзможно тяхното фалшифицирането. Голям дял от видовете криптовалута са децентрализирани мрежи, базирани на блокчейн технология – разпределена книга, управлявана от различна мрежа от компютри.

Прегледът на теоретичните постановки показва различни финансови аспекти на на криптовалутите. Според Ян Лански, криптовалутата е **система**, която отговаря на шест условия (Lansky, 2018):

- Системата не изисква централен орган; неговото състояние се поддържа чрез разпределен консенсус.

- Системата поддържа контрол на криптовалутните единици и тяхната собственост.

- Системата определя дали могат да се създават нови криптовалутни единици. Всяка нова единица криптовалута се определя от системата, както и се устоановява нейния произход, собственост.

- Притежаването на единици криптовалута може да се докаже единствено криптографски.

- Системата позволява извършването на транзакции, при които се променя собствеността върху криптографските единици. Декларация за транзакция може да бъде издадена само от субект, доказващ текущата собственост върху тези единици.

- Ако две различни инструкции за промяна на собствеността на едни и същи криптографски единици са въведени едновременно, системата изпълнява най-много една от тях. Тоест никога не може да бъде извършена фалшива транзакция на продажба към две лица.

Според Yermack (Yermack, 2015) криптовалутите не отговарят на всички критерии за традиционна валута. Те изпълняват условията само частично. Криптовалутите не се емитират от никоя публична институция, като правителство или банка, което означава, че те са децентрализирани и виртуални. Единствените двигатели на техните цени са търсенето и предлагането; така че криптовалутите показват висока волатилност в сравнение с утилитарните валути на различните страни. Всички тези точки, съчетани с липсата на каквато и да е регулация, ги правят чувствителни към спекулации и образуване на финансови балони

През последните години крипто пазарът достига значителна зрялост, като се отличава с по-висока ликвидност и тесен спред купува-продава. Благодарение на развитието на търговски платформи и борси с високо ниво на автоматизация, проблемът с непрактичността на котирането на цените изчезва. По отношение на присъщата стойност, повишаването на сигурността на платформите за търговия и компютрите, както и стабилизираната волатилност, значително намаляват риска от загуба на пари и доказват, че криптовалутите могат да съхраняват стойност (Grinberg, 2011).

От гледна точка на инвеститора, криптовалутата може да има няколко значителни предимства, като например липса на риск от изземване от държавни институции и транзакциите обикновено са освободени от данъци. Освен това плащанията не могат да бъдат проследявани, което гарантира прилично ниво на защита на данните и поверителност. Все още обаче има рискове като хакерски атаки, срив на твърди дискове или вируси, повреждащи данни. Освен техническите проблеми, може да има регулаторни фактори, които ограничават използваемостта на криптовалутите, като китайската забрана за търговия с биткойн през 2014 г. (Parlament, 2022)

Основни теоретични разногласия има в темата дали криптовалутите могат да се класифицират като нов клас активи. Някои автори, например Браун (Brown, 2019) и Кройзер и Сорнет (Kreuser, 2018), твърдят, че това е очевиден финансов и спекулативен балон. Въпреки това, повечето съвременни проучвания са склонни да поддържат идеята, че криптовалутите постепенно се развиват в нов отделен клас активи.

Според Corbet, Lucey, Urquhart, & Yarovay пазарът на криптовалути е изолиран от пазарни фактори и външни шокове. Това предполага, че криптовалутите могат да бъдат ефективен инструмент за диверсификация, предлагащ така нареченото „сигурно убежище“ за

инвеститорите (Corbet, 2019), т.е. влягане на финансови средства без риск от загуба на доходност В резултат на това може да наблюдаваме идиосинкратичен риск, който е свързан стриктно с крипто пазара и е труден за хеджиране.

Криптовалутите могат да се разглеждат като инструмент за диверсификация, тъй като техните нива на корелация с други активи обикновено са 0 (Yermack, 2015). Baek и Elbeck (Baek, 2015) откриват висока волатилност и положителен излишък на ексцеса, което означава, че има по-голяма вероятност от екстремни стойности в сравнение с фондовия пазар. Brière и колектив (Briere, 2015) установяват, че добавянето на криптовалута към инвестиционния портфейл носи ползи от риска и възвръщаемостта, което предполага, че криптовалутите могат да се третират като клас активи с добра диверсификация и свойства за хеджиране. Подобно заключение е получено и от Chuen (Chuen, 2017), който в изследването си установява, че включването на индекса на криптовалута значително разширява ефективната граница на традиционните класове активи.

Krueckeberg and Scholz (Krueckeberg, 2018), твърдят, че криптовалутите представляват нов отделен клас активи и че добавянето дори на 1% разпределение към традиционните структури на портфейла води до значителен и постоянен ръст на стойността. Brauneis и Mestel (Brauneis, 2018) са първите, които доказват значителен потенциал за намаляване на риска, когато се добавят няколко криптовалуди, вместо 1 единица криптовалута (биткойн), към портфолио, съдържащо традиционни класове активи. Някои проучвания обаче не са толкова ясни в теоретичен аспект. Например, когато Brièr и Oosterlinck (Briere, 2015) анализират съотношението на Шарп и коригираното съотношение на Шарп, за да сравнят представянето риск-възвръщаемост, те откриват, че добавянето на биткойн провокира значително увеличение на традиционния коефициент на Шарп, но спад в коригираното изражение на коефициента

Криптовалутите са сравнително нови финансови инструменти; използването им обаче се увеличава значително след въвеждането на биткойн през 2009 г. Едновременно с това биткойн се превръща в обичаен инструмент за плащане за повечето видове онлайн транзакции. Въпреки това все още има противоречива дискусия дали криптовалутите могат да се третират като клас активи или просто като развиващ се финансов балон.

*Според автора като извод може да се посочи, че предимствата на криптовалутите включват по-евтини и по-бързи парични преводи и*

*децентрализирани системи, които не се сричат в една точка на повреда, както и независимост спрямо банковите и държавни институции. Недостатъците на криптовалутите включват тяхната нестабилност на цените, сложната технология зад тях, която все още е непозната на повечето инвеститори, юридическото им многозначност, висока консумация на енергия за копаене (създаване на нова единица валута) и използването им в престъпни дейности.*

Някои експерти смятат, че блокчейн и свързаните с него технологии биха нарушили много индустрии, включително областта на финансите и правото.

## **ТЕХНИЧЕСКА АРХИТЕКТУРА И ИКОНОМИЧЕСКИ АСПЕКТИ НА КРИПТОВАЛУТИТЕ**

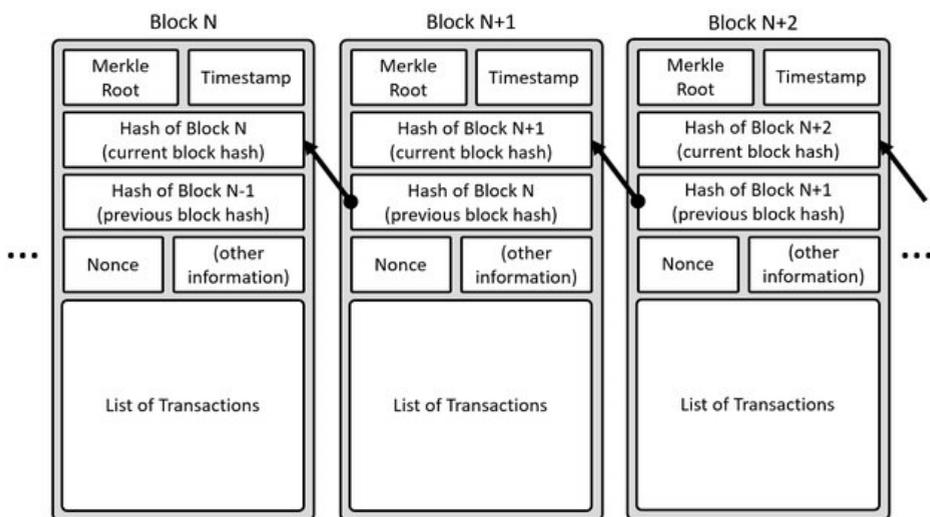
Единиците криптовалутата се произвеждат от цяла единна система, при курс, който е определен при създаването на системата и който е публично обявен. В централизираните банкови и икономически системи, като системата на Федералния резерв на САЩ, корпоративните монополи или правителствата, предлагането се от тези централни звена. При криптовалута компаниите или правителствата не могат да произвеждат нови единици и към 2022 г. те не са получили право на притежание върху дадени криптосистеми или валута. Основната техническа система, върху която се основават криптовалутите, е създадена от Сатоши Накамото. (Nakamoto, 2009).

В рамките на система за доказателство за работа (proof-of-work), като биткойн системата например, безопасността, целостта и балансът на счетоводните книги се поддържат от общност от взаимно несвързани по между си, индивидуални страни, наричани миньори или копачи. Копачите използват своите компютри, за да помогнат при валидирането и маркирането на транзакции, като ги добавят към счетоводната книга в съответствие с определена схема за маркиране на време. В блокчейн веригата с доказателство за залог, транзакциите се валидират от притежателите на свързаната криптовалута, понякога групирани заедно в пулове за залози (Brito J., 2013)

Повечето криптовалутни системи имат особно предназначение - постепенно намалят производството на дадената валута, като поставят таван върху общото ѝ количество, което някога би било пуснато в обращение. В сравнение с обикновените валути, държани от финансови институции или съхранявани като пари в брой, криптовалутите могат да бъдат по-трудни за изземване от правоприлагащите органи (Narayanan, Bonneau, Felten, Miller, & Goldfeder, 2016)

## БЛОКЧЕЙН

В основата на повечето криптовалути стои технологията **blockchain**. Блокчейн е вид технология за разпределена книга (DLT), която се състои от нарастващ списък от записи, наречени блокове, които са свързани заедно с помощта на криптография. Всеки блок съдържа криптографски хеш на предишния блок, клеймо за време и данни за транзакция (обикновено представени като дърво на Merkle, където възлите с данни са представени от листа). Времевият печат доказва, че данните за транзакцията са съществували, когато блокът е бил създаден. Тъй като всеки блок съдържа информация за блока преди него, те ефективно образуват верига, като всеки допълнителен блок се свързва с тези преди него. Следователно транзакциите в блокчейн са необратими, тъй като след като бъдат записани, данните във всеки даден блок не могат да бъдат променени със задна дата, без да се променят всички следващи блокове. (Pagliery, 2014)



Фиг. 1. Архитектура на дървото на Меркел в блокчейн (Chou, 2019)

Блокчейните обикновено се управляват от компютърна мрежа **peer-to-peer** (P2P) за използване като публична разпределена книга, където възлите колективно се придържат към консенсусен алгоритъм за добавяне и валидиране на нови блокове за транзакции. Въпреки че записите по сделки и транзакции в блокчейна не са напълно безвъзвратни и окончателни, тъй като са възможни разклонения на блокчейн, системите могат да се считат за сигурни по своята същност и са пример за разпределена изчислителна система с висока толерантност

на византийските грешки (т.е. риск от неизправност в компонентите на системата) (Polansek, 2016)

Първата децентрализирана блокчейн система е концептуализирана от Сатоши Накамото през 2008 г. Накамото използва метод, подобен на Hashcash, за маркиране на блокове, без да се изисква те да бъдат подписани от доверена страна и въвежда параметър за трудност за стабилизиране на скоростта, с която се добавят блокове към веригата. Методът е внедрен през следващата година като основен компонент на криптовалутата биткойн, където служи като публична книга за всички транзакции в мрежата. През август 2014 г. размерът на файла на блокчейна а биткойн, съдържащ записи на всички транзакции, извършени в мрежата, достига 20 GB (гигабайта), а към 2020 г. счетоводната книга надхвърля 200 GB данни (Nian & Chuen, 2015). Думите блок и верига са използвани отделно в оригиналната статия на Сатоши Накамото, но в крайна сметка са популяризирани като една дума, блокчейн, до 2016 г. (Johnsen, 2020).

Записите, наречени блокове, се използват за записване на транзакции в много компютри, така че всеки включен блок да не може да бъде променен със задна дата, без промяна на всички следващи блокове. Това позволява на участниците да проверяват и одитират транзакции независимо и сравнително евтино (Catalini & Gans, 2016). Блокчейн базата данни се управлява автономно с помощта на peer-to-peer мрежа и разпределен сървър за маркиране на време. Те са удостоверени от масово сътрудничество, задвижвано от колективни лични интереси. Такъв дизайн на системата улеснява стабилния работен процес, където несигурността на участниците по отношение на сигурността на данните е незначителна. Използването на блокчейн премахва характеристиката на безкрайната възпроизводимост от цифровия актив. Той потвърждава, че всяка единица стойност е прехвърлена само веднъж, решавайки дългогодишния проблем с двойното записване и икономиката в сянка. Блокчейн е описан като протокол за обмен на стойност и може да поддържа правата на собственост, защото неговите настройки за детализиране на споразумението за обмен осигуряват запис на сделката, с прилежащи оферта и приемане от двете страни.

Блокчейнът може да се разглежда като състоящ се от няколко елемента (Chen, Pendleton, Njilla, & Xu, 2020):

- инфраструктура (хардуер);
- работа в мрежа (откриване на възел, разпространение на информация и проверка);

- консенсус (доказателство за работа, доказателство за дял);
- данни (блокове, транзакции);
- приложение (интелигентни договори/децентрализирани приложения, ако е приложимо).

В основата си блокчейнът е съставен от **блокове**. Блоковете съдържат партиди от валидни транзакции, които са хеширани и кодирани в Merkle дърво. Всеки блок включва криптографския хеш на предишния блок в блокчейна, свързвайки двата. Свързаните блокове образуват верига. Този итеративен процес потвърждава целостта на предишния блок, чак до първоначалния блок, който е известен като генезис блок (Блок 0). За да се осигури целостта на блока и съдържащите се в него данни, блокът обикновено е цифрово подписан (Bhaskar & Chuen, 2015).

Понякога отделни блокове могат да бъдат произведени едновременно, създавайки временно разклонение. В допълнение към защитена история, базирана на хеш, всяка блокчейн система има определен алгоритъм за оценяване на различни версии на историята, така че една с по-висок резултат да може да бъде избрана пред останалите. Блокове, които не са избрани за включване във веригата, се наричат осиротели блокове. Партньорите, поддържащи базата данни, имат различни версии на хронологията, архив, който се добавя през определено време. Те поддържат само версията на базата данни с най-висок резултат. Всеки път, когато партньор получи версия с по-висок резултат (обикновено старата версия с добавен един нов блок), той разширява или презаписва собствената си база данни и препредава подобрението на своите партньори. Никога няма абсолютна гаранция, че даден запис ще остане завинаги в най-добрата версия в историята на транзакциите. Блоковите вериги обикновено се изграждат от страна на хората, за да добавят резултата от нови блокове към стари блокове, като получават стимули да се разширяват с нови блокове, вместо да презаписват стари блокове. Следователно вероятността записът да бъде заменен или заличен намалява експоненциално, колкото повече блокове се изграждат върху него (Antonopoulos, 2014). Например биткойн използва система за доказателство за работа, при която веригата с най-много кумулативни доказателства за работа се счита за валидна от мрежата. Има редица методи, които могат да се използват за демонстриране на достатъчно ниво на изчисление.

**Времето за блокиране** е средното време, необходимо на мрежата да генерира един допълнителен блок в блокчейна. Някои блокчейни създават нов блок често, на всеки пет секунди. Към момента

на завършване на блока, включените данни стават проверяеми. В криптовалутата това на практика е моментът, когато се извършва транзакцията, така че по-краткото време на блокиране означава по-бързи транзакции. Времето на блокиране за Ethereum е настроено на между 14 и 15 секунди, докато за Bitcoin е средно 10 минути (Kumar & Tripathi, 2019).

В системата има тей наречените разклонения (форк). В блокчейн разклонението се дефинира по различен начин като: „събитие,което възниква, когато блокчейн се раздели на два потенциални пътя“, „промяна в протокола“, или ситуация, която „възниква, когато два или повече блока имат еднаква височина на блока“. Форките са свързани с организацията на системата и задължението различните страни да използват общи правила, за да поддържат историята на блокчейна. Когато страните не са съгласни, могат да възникнат алтернативни вериги. Докато повечето разклонения са краткотрайни, някои са постоянни. Краткотрайните разклонения се дължат на трудността да се постигне бърз консенсус в разпределителната система. Докато постоянните разклонения (промени в протокола) са използвани за добавяне на нови функции към блокчейн, като превенция срещу хакерски атаки. Има два вида разклонения - твърди и меки.

Твърдото разклонение е промяна на правило, така че софтуерът, валидиращ според старите правила, вижда блоковете, произведени съгласно новите правила, като невалидни. В случай на твърдо разклонение, всички възли, предназначени да работят в съответствие с новите правила, трябва да надстроят своя софтуер. Ако една група възли продължи да използва стария софтуер, докато другите възли използват новия софтуер, може да възникне постоянно разделение на системата и финансови загуби.

Например, Ethereum е твърдо разклонен през 2016 г., за да „оздрави“ инвеститорите в The DAO, след хакерска атака. В този случай разклонението води до разделяне, създавайки вериги Ethereum и Ethereum Classic. Като алтернатива, за да се предотврати постоянно разделяне, повечето възли, използващи нов софтуер, могат да се върнат към старите правила, както беше в случая с разделянето на биткойни през 2013 г. Съвременен твърдо разклонение е биткойн през 2017 г., което води до създаването биткойн кеш. Разделянето на мрежата се дължи главно на несъгласие за увеличение на транзакциите в секунда, за да се отговори на търсенето. (Smith, 2018).

Блокчейнът се характеризира с децентрализация и отвореност. **Децентрализацията** се дължи на съхраняването на данни в мрежата

peer-to-peer, елиминирайки редица рискове (особено финансови), свързани с централното съхраняване на данни. Децентрализираната блокчейн може да използва ad hoc предаване на съобщения и разпределени мрежи. Един риск от липса на децентрализация е така наречената „51% атака“, при която централен субект може да получи контрол върху повече от половината мрежа и може да манипулира този конкретен блокчейн запис по желание, позволявайки сделки на една единица валута към няколко инвеститора.

В блокчейн мрежите тип peer-to-peer липсват централизирани точки на уязвимост, които компютърните хакери могат да използват; по същия начин те нямат централна точка на повреда. Методите за сигурност на блокчейн включват използването на криптография с публичен ключ (Brito & Castillo, 2013)) Публичният ключ (дълъг, произволно изглеждащ низ от числа) е адрес в блокчейна. Токените за стойност, изпратени през мрежата, се записват като принадлежащи към този адрес. Частният ключ е като парола, която дава на собственика си достъп до личните цифрови активи или средства за друго взаимодействие с различните възможности (създаване на нова единица криптовалута, покупка, продажба), които блокчейните поддържат.

Всеки възел в децентрализирана система има копие на блокчейна. Качеството на данните се поддържа чрез масивна репликация на база данни и изчислително доверие. Не съществува централизирано "официално" копие и нито един потребител не се "доверява" повече от всеки друг. Транзакциите се излъчват към мрежата с помощта на софтуер. Ранните блокови вериги разчитат на енергоемки възли за копаене, за да валидират транзакции, да ги добавят към блока, който изграждат, и след това да излъчват завършения блок към други възли (Bhaskar & Chuen, 2015). Блоковите вериги използват различни схеми за маркиране на времето (блокиране на времето), относно доказателствата за работа, доказателства за дял и собственост или сериализиране на промените (Kopfstein, 2013). Растежът на децентрализираната блокчейн е придружен от риск от централизация, тъй като компютърните ресурси, необходими за обработка на по-големи количества данни, стават по-скъпи.

*Тук авторът би заключил, че рискът от централизация рефлектира като отговорен финансов и пазарен риск за лицата, които са с по-малък дял криптовалута, от тези с повече активи.*

**Откритостта** е характерна за блокчейн. Отворените блокчейни са по-удобни за потребителя от някои традиционни записи на собственост, които, въпреки че са отворени за обществеността, все още

изискват физически достъп за преглед. Тъй като всички ранни блокчейни са без разрешение, възникват и противоречия относно дефиницията на самата система. Основен проблем тук е дали частна система с верификатори, натоварени и упълномощени (разрешени) от централен орган, трябва да се счита за блокчейн (MJ, 2015). Поддръжниците на разрешителни или частни вериги твърдят, че терминът "блокова верига" може да се приложи към всяка структура от данни, която групира данни в блокове с времеви печат. Тези блокчейни служат като разпределена версия на мултиверсионен контрол на паралелността (MVCC) в бази данни. Според Tapscott (Tapscott & Tapscott, 2016) както MVCC не позволява на две транзакции да модифицират едновременно един обект в база данни, блокчейните предотвратяват две транзакции да изразходват един и същ актив в една блокова верига. Други изследователи смятат, че разрешените, отворени системи приличат на традиционните корпоративни бази данни, без да поддържат децентрализирана проверка на данните и че такива системи не са защитени срещу подправяне и ревизия от страна на оперериращия с тях. (Voorhees, 2015). На тази обосновка могат да се категоризират два типа блокчейн. – без разрешение за достъп и с разрешение

Блокчейнът без разрешение е отворена мрежа с предимство на липса на изискване за защита срещу лоши участници и необходимост от контрол на достъпа. Това означава, че приложенията могат да се добавят към мрежата без одобрението или доверието на други, използвайки блокчейна като транспортен слой (Antonopoulos, 2014). Биткойн и други криптовалути понастоящем защитават блокчейна си, като изискват новите записи да включват доказателство за работа. За да удължи блокчейна, bitcoin използва пъзели Hashcash. През 2016 г. инвестициите в рисков капитал за проекти, свързани с блокчейн, отслабват в САЩ, но се увеличаваха в Китай (Ovenden, 2017). Биткойн и много други криптовалути използват отворени (публични) блокчейни. Към април 2018 г. биткойн има най-висока пазарна капитализация.

Блокчейните с изискуемо разрешение използват слой за контрол на достъпа, за да управляват кой има достъп до мрежата. За разлика от гореспоменатите блокчейн мрежи, валидаторите в частните блокчейн мрежи се проверяват от собственика на мрежата. Те не разчитат на анонимни възли за валидиране на транзакции, нито се възползват от мрежовия ефект (Marvin, 2017). Блоковите вериги с разрешение също могат да се наричат блокови вериги „консорциум“. Твърди се, че частните вериги с разрешения за достъп могат да гарантират определено ниво на децентрализация, ако са внимателно проектирани, за разлика от

блоковите вериги без разрешения, които на практика често са централизирани. Този вид блокчейн имат големи недостатъци, тъй като само една атака от страна на дадено лице може да доведе до придобиването на 100% от финансовите ресурси и манипуация на транзакциите, сделките и продажбите (Hampton, 2016). Те също не предоставят и финансови стимули под формата на нови блокове, с които лицето, което влага своите информационни ресурси да създаде още добавена стойност.

Стандартизацията на блокчейн системите стои в основата на световната икономика. През април 2016 г. Standards Australia представя предложение до Международната организация по стандартизация да разгледа разработването на стандарти за поддръжка на блокчейн технологията. Това предложение води до създаването на Технически комитет 307 на ISO, технологии за блокчейн и разпределени книги (Australia, 2016). Техническият комитет има работни групи, свързани с блокчейн терминология, референтна архитектура, сигурност и поверителност, идентичност, интелигентни договори, управление и оперативна съвместимост за блокчейн и DLT, както и стандарти, специфични за индустриалните сектори и общи правителствени изисквания. Повече от 50 държави участват в процеса на стандартизация заедно с външни връзки като Обществото за световна междубанкова финансова телекомуникация (SWIFT), Европейската комисия, Международната федерация на геодезистите, Международния съюз по телекомуникации (ITU) и Икономическата комисия за Европа на ООН (ИКЕ на ООН).

Много други национални органи за стандартизация и органи за отворени стандарти също работят върху блокчейн стандарти. (Deshmukh, Boulais, & Koens, 2020). Те включват Националния институт за стандарти и технологии (NIST), Европейския комитет за електротехническа стандартизация (CENELEC), Института на инженерите по електротехника и електроника (IEEE), Организацията за развитие на структурирани Информационни стандарти (OASIS) и някои индивидуални участници в Работната група за интернет инженерство (IETF).

Текущо има четири типа блокчейн мрежи — публични блокчейни, частни блокчейни, консорциумни блокчейни и хибридни блокчейни.

Публичните блокчейни нямат абсолютно никакви ограничения за достъп. Всеки с интернет връзка може да изпраща транзакции към него, както и да стане валидатор (т.е. да участва в изпълнението на

консенсусен протокол). Обикновено такива мрежи предлагат икономически стимули за тези, които осигуряват тях и да използват някакъв вид алгоритъм за доказателство за залог или доказателство за работа. Такива обществени блокчейни са Bitcoin блокчейн и блокчейн Ethereum.

Частните блокчейни са тези, които изискват разрешение. Лицето (инвеститор) не може да се присъедини към тях, освен ако не е поканен от мрежовите администратори. Достъпът на участници и валидатори е ограничен. За да се направи разграничение между отворени блокчейни и други peer-to-peer децентрализирани приложения за бази данни, които не са отворени ad-hoc изчислителни кълстери, терминологията Distributed Ledger (DLT) обикновено се използва за частни блокчейни.

Хибридни блокчейни са комбинация от централизирани и децентрализирани характеристики. Работа на веригата може да варира в зависимост от това кои части от централизацията и децентрализацията се използват.

Странични вериги са обозначение за разпределителна книга на блокчейн, която работи паралелно с основна блокчейн (Raval, 2016). Записите от основната блокова верига (записите са цифрови финансови активи) могат да бъдат свързани със страничната верига; това позволява на страничната верига по друг начин да работи независимо от основната блокова верига.

## **ВЪЗЛИ И МАЙНИНГ**

В основата по създаването на единици криптовалута стоят възлите. Възелът е компютър, който се свързва към мрежа за криптовалута и поддържа мрежата на криптовалутата чрез едно от двете; предаване на транзакции, валидиране или хостване на копие на блокчейна. По отношение на предаване на транзакции всеки мрежов компютър (възел) има копие на блокчейна на криптовалутата, която поддържа. Когато се направи транзакция, възелът, създаващ транзакцията, излъчва подробности за транзакцията, използвайки криптиране към други възли в мрежата на възлите, така че транзакцията (и всяка друга транзакция) да бъде известна.

Собствениците на възли са или доброволни контрагенти, хоствани от организацията или органа, отговорен за разработването на мрежовата технология на блокчейн за криптовалута, или тези, които са привлечени да хостват възел, за да получават награди (парични средства) от хостването на мрежата на възел (Park, Im, Seol, & Paek, 2019).

Криптовалутите използват различни методи. Един от тях са схемите за маркиране на времето, за да „докажат“ валидността на транзакциите, добавени към блокчейн книгата, без да е необходима доверена трета страна. Първата изобретена схема за времево клеймо е схемата за доказателство за работа. Най-широко използваните схеми за доказателство за работа са базирани на SHA-256 и scrypt. Някои други хеширащи алгоритми, които се използват за доказателство за работа, включват CryptoNight, Blake, SHA-3 и X11. Друг метод се нарича схема за доказване на дял. Доказателството за залог е метод за осигуряване на мрежа за криптовалута и постигане на разпределен консенсус чрез изискване към потребителите да покажат собственост върху определено количество валута. Различава се от системите за доказателство за работа, които изпълняват трудни алгоритми за хеширане за валидиране на електронни транзакции. Схемата до голяма степен зависи от вида криптовалута и в момента няма стандартизирана форма. Някои криптовалути използват комбинирана схема за доказателство за работа и доказателство за залог (Steadman, 2013).

В блокчейн **майнингът** представлява валидиране на транзакции. За това усилие успешните копачи получават нова единица криптовалута като награда. Наградата намалява таксите за транзакции чрез създаване на допълнителен стимул за принос към процесорната мощност на мрежата. Скоростта на генериране на хешове, които валидират всяка транзакция, е увеличена чрез използването на специализирани машини като FPGA и ASIC, изпълняващи сложни хеширащи алгоритми като SHA-256 и scrypt. С все повече хора, които се впускат в света на виртуалната валута, генерирането на хешове за валидиране става все по-сложно с течение на времето, принуждавайки миньорите да инвестират все по-големи суми пари за подобряване на изчислителната производителност на своите компютри. Следователно финансовия стимул за генериране на хеш е намалява и често не оправдава инвестицията в оборудване и съоръжения за охлаждане (за смекчаване на топлината, която оборудването произвежда), както и електричеството, необходимо за тяхното функциониране (Bedford Taylor, 2017). Популярните региони за копаене включват тези с евтина електроенергия, студен климат и юрисдикции с ясни и благоприятни разпоредби. До юли 2019 г. потреблението на електроенергия от Биткойн се оценява на приблизително 7 гигавата, около 0,2% от глобалното общо.

Някои копачи обединяват ресурси, споделяйки своята процесорна мощност по мрежата в пулове, за да разделят наградата

поравно, според количеството работа, което са допринесли за вероятността за намиране на блок. „Дял“ се присъжда на членовете на пула за копаене, които представят валидно частично доказателство за работа.

От февруари 2018 г. китайското правителство спира търговията с виртуална валута, забранява първоначалното предлагане на криптовалути и спира копаенето. Много китайски миньори се преместват в Канада и САЩ, чиито изисквания не са така стриктни. Това е и препочитано, поради ниските цени на газ и електричество, както и предложенията на маабни компании да произвеждат електрически мощности за криптомайнинг компании. Сред страните, които са предпочитани от тези компании са и Скандинавските, които се отличават с хладен климат. Разходите за електроенергия (охлаждане) са по-ниски и постигнатите финансови резултати – високи.

Световната общественост обаче намира проблем с копаенето на валути в разрез с опазване на природните ресурси и недостигът на енергийни находища. От друга страна тази дейност повишава пазария дял на компютърните компании, произвеждащи процесори и графични карти., т.е. влияе положително на икономическото развитие в ИТ производството, генерирайки доходи и на световните финансови пазари. Увеличаването на добива на криптовалута увеличи търсенето на графични карти (GPU) през 2017 г. Компании като Nvidia, AMD постигат високи финансови резултати.

Портфейлът за криптовалута е средство за съхраняване на публични и частни „ключове“ (адрес), които могат да се използват за получаване или изразходване на криптовалутата. С частния ключ е възможно да се пише в публичната книга, като ефективно се изразходва свързаната криптовалута. С публичния ключ е възможно други да изпращат валута към портфейла. Не бива да се бърка с инвестиционния портфейл, но част от функционалността му е сходна, тъй като има криптопортфейли, съхранявани в борсите за криптовалути.

Съществуват множество методи за съхраняване на ключовете (seeds) в портфейл. Тези методи варират от използване на хартиени портфейли (които са публични, частни или първоначални ключове, написани на хартия), до използване на хардуерни портфейли (които са хардуер за съхраняване на информацията за вашия портфейл), до цифров портфейл (който е компютър със софтуер, хостващ вашия информация за портфейла), за хостване на портфейл с помощта на борса, където се търгува криптовалута, или чрез съхраняване на информацията за портфейла на цифров носител, като обикновен текст.

Във финансов аспект криптовалутите се използват предимно извън банкови и правителствени институции и се обменят по интернет.

Блоковите награди са финансовата печалба на копачите на криптовалутите, които използват метода доказателство за работа. Криптовалутите с доказателство за работа, като биткойн, предлагат стимули за блокови награди за копачи. Възнагражденията, изплащани на копачите, увеличават предлагането на криптовалута. Алгоритъмът за проверка изисква много процесорна мощност и следователно електричество, за да направи проверката свързана с високи разходи. Миньорите трябва да вземат предвид разходите, свързани със скъпо оборудване, необходимо, за да имат шанс за решаване на хеш проблем, трябва да вземат предвид значителното количество електрическа енергия в търсене на решението. Като цяло блоковите награди превишават разходите за електричество и оборудване (Yaish & Zohar, 2020). Текущата стойност, а не дългосрочната стойност, на криптовалутата поддържа схемата за възнаграждение за стимулиране на копачите да участват в скъпоструващи дейности за копаене.

Някои източници твърдят, че настоящият дизайн на биткойн системата е много неефективен, генерирайки загуба на благосъстояние от 1,4% в сравнение с ефективна система за парични средства. Основният източник за тази неефективност са големите разходи за добив, които се оценяват на 360 милиона щатски долара годишно. Това означава, че потребителите са готови да приемат кеш система с инфлация от 230%, отколкото да използват биткойн като средство за плащане. Въпреки това, ефективността на системата Bitcoin може да бъде значително подобрена чрез оптимизиране на скоростта на създаване на криптовалутни единици и минимизиране на таксите за транзакции.

Транзакционни такси са друго възнаграждение за контрагентите. Те зависят главно от предлагането на мрежов капацитет в момента, в сравнение с търсенето от страна на притежателя на валутата за по-бърза транзакция. Притежателят на валута може да избере конкретна такса за транзакция, докато мрежовите субекти (те получават финансовия стимул) обработват транзакциите по реда на от най-високата предложена такса до най-ниската. Обмените на криптовалута могат да опростят процеса за притежателите на валута, като предложат приоритетни алтернативи и по този начин определят коя такса вероятно ще доведе до обработка на транзакцията в заявеното време. Някои криптовалутите нямат такси за транзакции и вместо това разчитат на доказателство за работа от страна на клиента като механизъм за

приоритизиране на транзакциите и антиспам (Pervez, Muneeb, Irfan, & Naq, 2018)

Обменът на криптовалюти позволяват на клиентите да търгуват с криптовалюти за други активи, като например конвенционални пари, или да търгуват между различни цифрови валути, сред които и форекс търговия. Кripto пазарите не гарантират, че инвеститорът извършва покупка или търговия на оптимална цена. В резултат на това много инвеститори се възползват от това, като използват арбитраж, за да намерят разликата в цената на няколко пазара, и да извлекат по-висок финансов резултат.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

С нарастването на дигитализацията и нестабилността на традиционните инвестиционни активи, криптовалутите се превърнаха в привлекателна алтернатива за инвеститорите. Над 10 000 различни криптовалюти с обща стойност от над 3 трилиона долара са създадени към 2021 година. Ранни инвеститори успяват да реализират значителни печалби, но професионалните инвеститори като фондове и тръстове продължават да избягват криптовалутите поради липсата на стабилност и оценка на рисковете. Въпреки това, налице са усилия за създаване на регулаторна рамка, което може да стимулира институционалните инвеститори да се ангажират по-активно с криптовалутите. Инвестирането в криптовалюти представлява потенциал за значителни печалби, но изисква внимателно планиране и разбиране на специфичните характеристики и рискове на този нов и динамичен пазар. В заключение авторът може да отбележи, че:

Криптовалутите са станали важен алтернативен актив за инвеститорите, търсещи възможности за диверсификация на своите портфейли и постигане на по-голяма доходност.

Независимо от високата волатилност и непредсказуемостта на цените, много ранни инвеститори са успели да реализират значителни печалби чрез инвестиции в криптовалюти.

Професионалните инвеститори като фондове и тръстове все още се съмняват да включат криптовалюти в своите портфейли поради липсата на надеждни методи за оценка и голямата нестабилност на този пазар.

Наличието на специализирани криптовалутни борси и усилията на суверенни и международни организации за създаване на юридико-финансова рамка са положителни сигнали за бъдещето на инвестициите в криптовалюти.

Инвестирането в криптовалюти има потенциал да донесе значителни печалби, но изисква внимателен анализ, разнообразие в портфейла и добро разбиране на рисковете и предимствата, свързани с този нов и еволюционен актив.

## БИБЛИОГРАФИЯ

- Allison, I. (2015). *"If Banks Want Benefits of Blockchains, They Must Go Permissionless"*. International Business Times.
- Antonopoulos, A. (2014). *"Bitcoin security model: trust by computation"*. O'Reilly.
- Australia, S. (2016). *Blockchain*. standards.org.au.
- Baek, C. &. (2015). *Bitcoins as an investment or speculative vehicle? A first look*. Applied Economics Letters, 22(1), 30-34.
- Bedford Taylor, M. (2017). *The Evolution of Bitcoin Hardware*. Computer INC.
- Bhaskar, N. D., & Chuen, D. L. (2015). *"Bitcoin Mining Technology"*. Handbook of Digital Currency. pp. 45–65. .
- Brauneis, A. &. (2018). *Price discovery of cryptocurrencies: Bitcoin and beyond*. . Economics Letters, 165, 58-61.
- Briere, M. O. (2015). *Virtual currency, tangible return: Portfolio diversification with bitcoin*. Journal of Asset Management, 16(6), 365-373.
- Brito J., C. A. (2013). *Bitcoin: A Primer for Policymakers*. Mercatus Center. George Mason University.
- Brito, J., & Castillo, A. (2013)). *Bitcoin: A Primer for Policymakers* . Fairfax, VA: Mercatus Center, George Mason University.
- Brown, M. A. (2019). *Cryptocurrency and Financial Regulation: The SEC's Rejection of Bitcoin-Based ETPs*. NC Banking Inst., 23, 139.
- Catalini, C., & Gans, J. S. (2016). *Some Simple Economics of the Blockchain*.
- Chen, H., Pendleton, M., Njilla, L., & Xu, S. (2020). *"A Survey on Ethereum Systems Security: Vulnerabilities, Attacks, and Defenses"*. ACM Computing Surveys.
- Chou, Y.-C. C.-P.-C. (2019). *An Image Authentication Scheme Using Merkle Tree Mechanisms*. Future Internet 11(7):149.
- Chuen, D. L. (2017). *Cryptocurrency: A new investment opportunity?* The Journal of Alternative Investments, 20(3), 16-40.
- Corbet, S. L. (2019). *Cryptocurrencies as a financial asset: A systematic analysis*. International Review of Financial Analysis, 62, 182–199.

Deshmukh, S., Boulais, O., & Koens, T. (2020). *Global Standards Mapping Initiative: An overview of blockchain technical standards*. World Economic Forum.

Grinberg, R. (2011). *Bitcoin: An innovative alternative digital currency*. *Hastings Science & Technology Law Journal*, 4, 160.

Hampton, N. (2016). *"Understanding the blockchain hype: Why much of it is nothing more than snake oil and spin"*. Computerworld.

Johnsen, M. (2020). *Blockchain in Digital Marketing: A New Paradigm of Trust*. Maria Johnsen. p. 6-12.

Kopfstein, J. (2013). *"The Mission to Decentralize the Internet"*. The New Yorker.

Kreuser, J. a. (2018). *Bitcoin Bubble Trouble*. Wilmott, 2018: 30-39.

Krueckeberg, S. &. (2018). *Cryptocurrencies as an asset class?*

Kumar, R., & Tripathi, R. (2019). *"Implementation of Distributed File Storage and Access Framework using IPFS and Blockchain"*. Fifth International Conference on Image Information Processing (ICIIP). IEEE: 246–251.

Lansky, J. (2018). *"Possible State Approaches to Cryptocurrencies"*. *Journal of Systems Integration*. 9/1: 19–31.

Liu, J., Rahman, S., & Serletis, A. (2020). *"Cryptocurrency Shocks"*. SSRN Electronic Journal.

Marvin, B. (2017). *"Blockchain: The Invisible Technology That's Changing the World"*. PC MAG Australia. ZiffDavis, LLC.

Milutinović, M. (2018). "Cryptocurrency". *Ekonomika*. 64 (1), 105–122. doi: doi:10.5937/ekonomika1801105M

MJ, C. (2015). *"Moneybeat/BitBeat: Blockchains Without Coins Stir Tensions in Bitcoin Community"*. . The Wall Street Journal. .

Nakamoto, S. (2009). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*.

Narayanan, A., Bonneau, J., Felten, E., Miller, A., & Goldfeder, S. (2016). *Bitcoin and cryptocurrency technologies: a comprehensive introduction*. Princeton: Princeton University Press.

Nian, L. P., & Chuen, D. L. (2015). *A Light Touch of Regulation for Virtual Currencies, Handbook of Digital Currency: Bitcoin, Innovation, Financial Instruments, and Big Data*. . Academic Press. p. 319.

Ovenden, J. (2017). *"Blockchain Top Trends In 2017"*. The Innovation Enterprise.

Pagliery, J. (2014). *Bitcoin: And the Future of Money*. Triumph Books.

Park, S., Im, S., Seol, Y., & Paek, J. (2019). *"Nodes in the Bitcoin Network: Comparative Measurement Study and Survey"*. . IEEE Access. 7: 57009–57022.

Parlament, E. (2022). *Cryptocurrency dangers and the benefits of EU legislation*. <https://www.europarl.europa.eu/>.

Pernice, I. G., & Scott, B. (2021). *Cryptocurrency*. Internet Policy Review 10 (2).

Pervez, H., Muneeb, M., Irfan, M. U., & Haq, I. U. (2018). *"A Comparative Analysis of DAG-Based Blockchain Architectures"*. 12th International Conference on Open Source Systems and Technologies (ICOSST), IEEE, pp. 27–34, .

Polansek, T. (2016). *"CME, ICE prepare pricing data that could boost bitcoin"*. Reuters.

Raval, S. (2016). *Decentralized Applications: Harnessing Bitcoin's Blockchain Technology*. "O'Reilly Media, Inc."

Smith, O. (2018). *"Bitcoin price RIVAL: Cryptocurrency 'faster than bitcoin' will CHALLENGE market leaders"*. Express.

Steadman, I. (2013). *"Wary of Bitcoin? A guide to some other cryptocurrencies"*. Ars Technica.

Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). *The Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin is Changing Money, Business, and the World*.

Voorhees, E. (2015). *"It's All About the Blockchain"*. Money and State.

Yaish, A., & Zohar, A. ( 2020). *Pricing ASICs for Cryptocurrency Mining*. Cornwell University.

Yermack, D. (2015). *Is Bitcoin a real currency? An economic appraisal*. Academic Press.,*Handbook of digital currency* (pp. 31-43).

**Елица Попова**

**ОЦЕНКА НА КРИТОВАЛУТИТЕ ПРИ  
ПОРТФЕЙЛНА СЕЛЕКЦИЯ С РИСК-  
КОРИГИРАНИ КОЕФИЦИЕНТИ**



**ГОДИШНИК НА ВУАРР**

**ТОМ XI**



UNIVERSITY OF AGRIBUSINESS AND RURAL DEVELOPMENT  
YEARBOOK, VOLUME XI, 2023

---

---

**VALUATION OF CRYPTOCURRENCIES IN  
PORTFOLIO SELECTION WITH RISK-  
ADJUSTED COEFFICIENTS**

**Elitsa Popova**

**Abstract:** Cryptocurrencies are undergoing a remarkable transformation, moving from a non-preferred payment method to innovative and lucrative investment opportunities within informal financial markets. These unique financial instruments operate within an unregulated legal framework, involving non-institutional issuance and experiencing dynamic fluctuations in their price levels. Assessing their profitability and market performance plays a crucial role in making informed portfolio investment decisions, especially when diversifying a portfolio with cutting-edge and higher-risk assets.

**Keywords:** risk adjusted market performance, cryptocurrencies, yield assessment.

# ОЦЕНКА НА КРИТОВАЛУТИТЕ ПРИ ПОРТФЕЙЛНА СЕЛЕКЦИЯ С РИСК-КОРИГИРАНИ КОЕФИЦИЕНТИ

Елица Попова

**Резюме:** Криптовалутите преминават през забележителна трансформация, преминавайки от непредпочитани метод за плащане към иновативни и доходоносни инвестиционни възможности в рамките на неофициалните финансови пазари. Тези уникални финансови инструменти работят в рамките на нерегламентирана правна рамка, включваща неинституционално емитиране и изпитващи динамични колебания в ценовите си нива. Оценка на тяхната доходност и пазарно представяне играят решаваща роля при вземането на информирани решения за портфейлни инвестиции, особено при диверсификация на портфейла с авангардни и по-високо рискови активи.

**Ключови думи:** риск коригирано - пазарно представяне, криптовалута, оценка на доходността

## ВЪВЕДЕНИЕ

Криптовалутите се дефинират като дигитални, електронни разплащателни средства, базирани на техника за кодирана емисия на единици и контролинг на вътрешно транзакционни отношения без регулации от централно звено. В текущите икономически условия те се трансформират в инвестиционни активи, иновационни по своя характер поради нерегулирания си характер и невъзможността да бъдат правно присвоени от националните органи на властта (Oxford University Press, 2017). В развитието на финансовите пазари криптовалутите са нови инвестиционни активи, свързани с цифровизацията и дигитализацията на инвестиционните отношения (Polansek, 2016).

В текущото изследване обект на изследване са пет дигитални единици, които се характеризират с нарастващ инвестиционен дял и голяма пазарна капитализация (таблица 1). Технологиите, върху които са базирани криптовалутите, се съсредоточават предимно върху следните характеристики:

**Хаш алгоритъм:** Тези технологии използват специфични хаш алгоритми като основа за своите операции. Хаш алгоритъмът играе ролята на математическа функция, която трансформира входни данни

във форма на хеш стойност. Тези хеш стойности са уникални за всяко входно съдържание и се използват за идентифициране и проверка на данните.

**Blockchain Mining** (добив на блокове): Технологиите, свързани с блокчейн, включват идеята за "добив на блокове" (mining). При тази концепция компютърни системи или мрежи събират транзакции в блокове и ги добавят към блокчейна след успешно решаване на математически задачи. Този процес също така гарантира сигурността и цялостността на блокчейн мрежата, като предотвратява манипулации с данните и осигурява децентрализиран контрол.

**Вътрешнотранзакционни отношения:** Технологиите на блокчейн също така имат специфични механизми за управление на вътрешните транзакции между потребителите. Тези механизми използват криптографски протоколи и смарт контракти, които автоматизират и контролират изпълнението на транзакциите. Те осигуряват надеждност, прозрачност и безопасност на транзакциите, без да изискват централизирано управление.

**Таблица 1.** Характеристика на криптовалутите

Година на поява	Криптовалута	Борсово съкращение	Алгоритъм	Отличителни характеристики
2009	Bitcoin	BTC	SHA-256d	Първата криптовалута в света, с най висока капитализация на пазара
2011	Litecoin	LTC	Scrypt	Въвежда Scrypt като хаш алгоритъм
2013	Ripple	XRP	ECDSA	Дебитния трансфер е използва за база отношения peer to peer .
2015	Ethereum	ETH	Ethash	Въвежда Supports Turing-complete контракти между инвеститорите.
2013	Dogecoin	DOGE	Scrypt	Базирани на популярно меме, използват алгоритъма на Етериум

Цел на изследването е да се оцени равнището на потенциални финансови загуби при инвестиции в пет криптоактиви за периода май 2021 – май 2023, както и да се оценят техните ценови експозиции на пазара спрямо щатския долар чрез рисково коригирани коефициенти. От резултатите авторът иска да изтъкне дали криптовалутите са добра инвестиционна алтернатива.

## **МОДЕЛИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПАЗАРНОТО ПРЕДСТАВЯНЕ ЧРЕЗ РИСК КОРИГИРАНИ ПОКАЗАТЕЛИ**

В изследванията, които са използвали споменатите методи за оценка на универсалните и доброволните пенсионни фондове в България, са включени както класически показатели за ефективност, така и постмодерни портфейлни оценъчни инструменти. Едни от тези класически показатели за ефективност включват: Sharpe Ratio , Treynor Ratio, Jensen alpha. Освен тези класически показатели, също се използва RAROC (Risk-Adjusted Return on Capital) с модификация VaR (Value at Risk), което е характерно за постмодерните портфейлни оценъчни инструменти. Този метод измерва възвращаемостта на капитала, коригирана спрямо риска, и използва VaR за оценка на потенциалните загуби.

Марева и Георгиев (Mareva & Georgiev) провеждат изследвания върху оценката на инвестиционната ефективност на българските пенсионни фондове, използвайки гореспоменатите методи за коригиране на риска и оценка на възвращаемостта на портфейлите (Mareva & Georgiev, Measuring Bulgarian Pension Funds Investment Performance by Risk-Adjusted Metrics, 2017).

Sharpe Ratio е коригиран показател за ефективност, разработен от Шарп през 1966 година (Sharpe, 1966). Този показател се използва за измерване на отношението между очакваната възвращаемост на актива или портфейла и свързания с него риск. Коефициентът на Шарп се прилага както за единичен актив, така и за цялостен портфейл.

Той сравнява разликата между възвращаемостта на портфейла и безрисковата норма, със съществуващия риск, измерен чрез стандартното отклонение. По-високата стойност на Коефициентът на Шарп указва по-добра пазарна ефективност на финансовия актив или портфейла. Отрицателните стойности показват загуба за инвеститора и невъзможността да постигне поне безрискова доходност. При анализ на няколко актива с негова помощ е важно да се вземе предвид наличието на нормално разпределение и сходни нива на риск (Dowd, 2000).

$$SR = \frac{r_a - r_f}{\sigma_a}$$

Където:  $r_a$  е средната възвръщаемост на актива,  $r_f$  е безрискова норма на възвръщаемост,  $\sigma_a$  е стандартното отклонение на портфейла.

Treynor Ratio е коефициент, който сравнява отношението между разликата на реалната възвращаемост и безрисковата норма със систематичния риск, измерен от коефициента на бета ( $\beta$ ). Коефициентът на бета на даден актив или портфейл отразява степента на ковариация с бенчмарк (индекс или еталонен портфейл). Коефициентът на Трейнър сравнява възвращаемостта на актива или портфейла със систематичния риск, представен от бета-коефициента. Обикновено той се използва за оценка на широко диверсифицирани портфейли, но може да бъде използван и за сравнителен анализ на пазарната производителност на различни инвестиции, включително единични активи.

Така, Treynor Ratio предоставя информация за ефективността на инвестицията, като се отчита систематичният риск, който е свързан с връзката между активите или портфейла и пазарните условия. Той следва следния алгоритъм:

$$Tr = \frac{r_a - r_f}{\beta_a}$$

при  $\beta$ :  $\beta = \frac{COV(r_a, r_m)}{\sigma^2}$

$r_m$  е възвращаемостта на пазарен индекс или еталонен портфейл, в който анализирания актив участва.

Съгласно изследванията на Трейнор и Mazury през 1966 година, ако базисната стойност на Treynor Ratio за даден финансов инструмент надвишава пазарната възвращаемост на индекса, това указва, че участието на съответния актив следва да се увеличи. В такъв случай, пазарното му представяне се смята за по-добро от общото представяне на пазара.

Този извод се базира на предположението, че Treynor Ratio представя мярка за ефективността на инвестицията, като се отчетат и систематичният риск и базисната възвращаемост на пазара. Когато базисната стойност на Treynor Ratio е по-висока от пазарната възвращаемост на индекса, това може да се разглежда като показател за предимство на инвестицията пред пазара, като се очаква активът да постигне по-добра производителност в сравнение с пазара като цяло.

Jensen  $\alpha$  е един от инструментите, използвани за измерване на ефективността на даден портфейл или пазарното представяне на финансов актив. Този показател се определя като отношение между индивидуалната риск-коригирана възвращаемост и възвращаемостта на пазарния индекс, и е предложен от Jensen през 1968 година. Положителните стойности на коефициента указват на по-висока ефективност на инвестицията в сравнение с пазарния индекс, което означава, че активът или портфейлът постигат по-добри резултати от очакваните за дадения риск. Близостта на Jensen  $\alpha$  до нулата отразява идентично движение на активите с бенчмарк индекса.

Той произтича от модела на Capital Asset Pricing Model (CAPM) и се използва за оценка на допълнителната стойност, която активът или портфейлът доставят, като се компенсират за систематичния риск, измерен от бета-коефициента. Формулното му изражение е:

$$\alpha = (r_a - r_f) - \beta (r_m - r_f)$$

Един от съвременните показатели за оценка на пазарното представяне е Risk-Adjusted Return on Capital (RAROC), който измерва възвращаемостта на капитала, коригирана с очакваните загуби (Glantz, 2003). В текущия случай, RAROC използва Value at Risk (VaR) като мярка за прогнозирана загуба, която се трансформира в резервен капитал, предназначен за покриване на критични ситуации. Залагането на капитал, достатъчен за покриване на предвидените загуби, помага за оценка на ефективността на инвестицията или портфейла, като се има предвид управлението на риска и резервните средства, необходими за недостигащи очаквания.

$$RAROC = \frac{r_a}{VaR(95\%)}$$

VaR представлява статистическа мярка за максималната възможна загуба върху инвестиционен портфейл или отделен актив за определен период от време и с определена вероятност. Използва два метода: делта нормален (параметричен) и историческа симулация (непараметричен). Формулният апарат на параметричния VaR в относителен вид е :

$$VaR_{rel} = -Z_\alpha \times \sigma_p \times \sqrt{T}$$

Където:,  $Z_\alpha$  – нивото на доверителност, квантил на стандартизираното нормално вероятностно разпределение,  $\sigma_p$  –

$$= 100 =$$

стандартното отклонение на възвръщаемостта от актив (портфейл),  $\sqrt{T}$  - инвестиционен хоризонт.

Предимството на историческата симулация при изчисляването на VaR е, че използва фактически данни от миналото за определен интервал от време. Това означава, че VaR, изчислен с историческата симулация, взема предвид реалните промени в цените на акциите и възвръщаемостта в миналото, без да предполага нормално разпределение или други аналитични предпоставки. (Jorion, 2011).

Това е полезно, тъй като финансовите пазари често не се придържат към стриктно нормално разпределение и могат да изпитват значителни отклонения от това предположение. Използването на историческа симулация позволява включването на различни аспекти на пазарната волатилност и специфичните характеристики на активите във възможните рискове и загуби. В случая в изследването ще се използва историческа симулация на дневна база.

## **ДАНИ И ЕМПИРИЧНИ РЕЗУЛТАТИ**

Анализът включва пет основни криптовалути: Bitcoin, Ethereum, Ripple, Litecoin и Dogecoin за двугодишен период (май 2021 г. - септември 2021 г). На база дневни и месечни данни, те са взети от информационен сайт за инвеститори (investing.com)

За бенчмарк е използван индексът NYSE Bitcoin Index (NYXBТ). Той е индекс, който проследява ценовото представяне на биткойна, най-известната и широко търгувана криптовалута. Той е разработен от Нюйоркската фондова борса (NYSE) в партньорство с биткойн стартъпа Coinbase.

NYXBТ предоставя на инвеститорите и търговците бенчмарк за измерване на ефективността на биткойн спрямо конкретен набор от критерии. Той има за цел да предложи прозрачна и надеждна справка за стойността на биткойн на по-широкия финансов пазар. (Times, 2023). Индексът се изчислява с помощта на собствена методология, която взема предвид търговската дейност и цените на биткойн в различни борси за криптовалута. Цените се претеглят въз основа на обема на търговията и други фактори, за да се осигури точно представяне на целия пазар.

Чрез проследяване на NYXBТ, инвеститорите могат да получат представа за движението на цените и тенденциите на биткойн, което може да бъде полезно за вземане на информирани инвестиционни решения. Това им позволява да сравняват представянето на биткойн с други традиционни финансови активи и индекси. Той служи като ценен инструмент за участниците на пазара да наблюдават и анализират

ценовото представяне на биткойн на регулирана борсова платформа като NYSE.

При избор на безрискова норма на възвращаемост авторът е избрал Ефективната процент на федералните фондове (FFER). Това е лихвеният процент, при който депозитарните институции (като банки) отпускат или заемат средства една от друга на база овърнайт. Това е ключов референтен лихвен процент в Съединените щати и служи като ръководство за други краткосрочни лихвени проценти във финансовата система. FFER има значително влияние върху различни финансови пазари и продукти, включително потребителски заеми, ипотеките, кредитни карти, и лихвени проценти по корпоративни заеми. Промените в лихвата на федералните фондове също могат да повлияят на валутните курсове и световните финансови пазари. (Division, 2023).

Участниците на пазара следят отблизо ефективния процент на федералните фондове, тъй като това дава представа за позицията на паричната политика и посоката на лихвените проценти. Той служи като референтен лихвен процент за финансовите институции и други участници на пазара, когато определят собствените си лихвени проценти по заеми и кредити. Информацията за този лихвен процент произтича от Federal Reserve Bank of St. Louis.

След анализ на входящите данни за месечната възвращаемост на избраните финансови инструменти, както и на бенчмарк пазарния индекс, наблюдаваме преобладаващо наличие на екстремни стойности. През този период, Ripple е с най-малки колебания в доходността. Впечатление прави Dogecoin с ръст от над 105% към октомври 2022г. След срива на пазара на криптовалюти през 2022г, през януари 2023г. Биткойн и Етериум бавно започват да възстановяват позициите си. Бавно, макар и сигурно криптовалутите започват да възстановят предишните си позиции, но стойностите им са изключително несигурни. Текущо са подходящи за по-високо рискови инвеститори с активни портфейли. Безрисковият актив, който в началото следва политиката на Световната банка по занижени лихвени равнища, стремглаво се покачва към 5%. (виж прил. таблица 1)

Коефициентът на Шарп класифицира валутите в порядък Dogecoin, Ethereum Bitcoin, Ripple, Litecoin . Единственото положително пазарно представяне принадлежи на Dogecoin. Отрицателната възвращаемост на останалите криптовалюти се дължи на негативната възвращаемост. Ripple отчита изключително влошено състояние според този индикатор, въпреки че неговото стандартно

отклонение е най ниско, стойността му е спадаща. Тук за инвеститора благоприятно би било да инвестира в Dogecoin.

**Таблица 2.** Оценка с коефициента Шарп

	<u>Средна</u>	<u>Ст откл</u>	<u>r-r<sub>f</sub></u>	<u>SR=(ra-rf)/σ<sub>p</sub></u>
BTC	-1.0584%	19.1687%	-2.8252%	-0.1474
ETH	1.0356%	23.4063%	-0.7312%	-0.0312
XRP	-0.8914%	7.0641%	-2.6582%	-0.3763
LTC	-2.8728%	19.3757%	-4.6396%	-0.2395
DOGE	-2.6044%	29.1965%	18.9127%	0.6478
R <sub>p</sub>	-0.8476%	19.8101%	-2.6144%	-0.1320

При класирането със следващия показател тенденцията не се променя, а стойностите са със забележими разлики. Въпреки, че бетата на ETH е малко над еталонната, неговите стойности са отрицателни. Dogecoin остава единствената добра алтернатива с равнище над 1, макар бета коефициента да е с една от най-ниските стойности. Съдейки по представянето на биткойна, неговите възможности са близки до пазарните. При всички, без DOGE, коефициентът е отрицателен.

**Таблица 3.** Оценка с коефициента Трейнър

	<u>Средна</u>	<u>Ст откл</u>	<u>r-r<sub>f</sub></u>	<u>β</u>	<u>Traynor=(r<sub>p</sub>-r<sub>f</sub>)/β<sub>p</sub></u>
BTC	-1.0584%	19.1687%	-2.8252%	0.9528	-0.0297
ETH	1.0356%	23.4063%	-0.7312%	1.0101	-0.0072
XRP	-0.8914%	7.0641%	-2.6582%	0.1367	-0.1945
LTC	-2.8728%	19.3757%	-4.6396%	0.6687	-0.0694
DOGE	-2.6044%	29.1965%	18.9127%	0.1608	1.1760
R <sub>p</sub>	-0.8476%	19.8101%	-2.6144%	1.0000	-0.0261

Анализирайки стойностите на показателя Jensen (таблица 4), може да се направят определени заключения. При BTC, LTC и XRP стойността на Jensen α е отрицателна. Това означава, че портфейлът, който ги съдържа, показва отрицателна алфа доходност спрямо безрисковия актив. В контекста на CAPM модела, те са с неефективност на портфейла в сравнение с пазарната реализация. За криптовалутата ETH, стойността на Jensen α е 0.0191. Положителната алфа доходност за портфейла, макар и ниска, е по-сигурна инвестиционна алтернатива.

При DOGE, стойността на най-високата положителна алфа се интерпретира като ефективност и добра производителност на портфейла спрямо пазарната реализация.

**Таблица 4.** Оценка с коефициента Jensen  $\alpha$

	<u>Средна</u>	<u>Ст откл</u>	<u><math>r-r_f</math></u>	<u><math>\beta</math></u>	<u>Jensen <math>\alpha = \frac{(r_p - r_f) - \beta (r_b - r_f)}</math></u>
BTC	-1.0584%	19.1687%	-2.8252%	0.9528	-0.0033
ETH	1.0356%	23.4063%	-0.7312%	1.0101	0.0191
XRP	-0.8914%	7.0641%	-2.6582%	0.1367	-0.0230
LTC	-2.8728%	19.3757%	-4.6396%	0.6687	-0.0289
DOGE	-2.6044%	29.1965%	18.9127%	0.1608	0.1933
Rp	-0.8476%	19.8101%	-2.6144%	1.0000	0.0000

Според табл. 5, при RAROC (Risk-Adjusted Return on Capital) за различните активи, можем да направим синтезиран анализ на тяхната рискова поносимост. Активите като ETH показват положителни стойности на RAROC, което при наличието на по-висок риск, носи по-висока потенциална доходност. От друга страна, активите BTC, XRP, LTC, DOGE имат отрицателни стойности на RAROC, което указва на големи потенциални загуби спрямо очакваната доходност. Те са по-рискови с акцент върху намалена доходност през този инвестиционен период.

**Таблица 5.** Оценка с коефициента RAROC

	<u>Средна</u>	<u>Ст откл</u>	<u><math>r-r_f</math></u>	<u>RAROC = <math>\frac{ra}{VaR(95\%)}</math></u>
BTC	-1.0584%	19.1687%	-2.8252%	-0.1561
ETH	1.0356%	23.4063%	-0.7312%	0.0939
XRP	-0.8914%	7.0641%	-2.6582%	-0.0974
LTC	-2.8728%	19.3757%	-4.6396%	-0.3010
DOGE	-2.6044%	29.1965%	18.9127%	-0.2595
Rp	-0.8476%	19.8101%	-2.6144%	-0.0260

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Криптовалютите представят предизвикателство за финансово-паричните отношения, поради своята активна променливост и ценова нестабилност. Инвеститорите се изправят пред избор между големи финансови рискове за загуба и възможността за реализация на голяма доходност за кратък период от време. В случая с Dogecoin възвращаемостта може да надхвърля 105 % при краткосрочна експлоатация на актва в портфейла. Криптовалютите функционират извън узаконените банкови и правителствени институции, служейки за разплащателно електронно средство между различните потребители. Този факт им дава потенциал да изменят не само традиционната разплащателна инвестиционна система, но и да генерират процеси на свобода и ръст на финансовите пазари, особено с достъпността си към широк кръг потребители. Това може да отвори нови възможности и да промени ландшафта на финансовите пазари, като създава по-динамична и иновативна среда за инвестиции и финансови операции. След срива на криптовалутите през 2022 г, инвестиционият им потенциал бавно се въстановява, но включването им в портфейла трябва да бъде внимателно следено, а висока доходност може да се реализира единствено в краткосрочен аспект

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Bradbury, D. (2013). "Chris Larsen: Ripple is HTTP for money. Coindesk LTD.
2. Brito, J., & Castillo, A. (2013). Bitcoin: A Primer for Policymakers. Mercatus Center, George Mason University.
3. Division, E. R. (2023). Federal Reserve Economic Data. <https://fred.stlouisfed.org>: Federal Reserve Bank of St. Louis.
4. Dowd, K. (2000). "Adjusting for Risk: An Improved Sharpe Ratio", . International Review of Economics and Finance, 9, pp.209-222.
5. Economist, T. (2015). Blockchains: The great chain of being sure about things.
6. Glantz, M. (2003). Managing Bank Risk: An Introduction to Broad-Base Credit Engineering. Amsterdam: Academic Press.
7. Jensen, M. (1968). The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964. Journal of Finance. N°23, pp.389-416.
8. Jorion, P. (2011). Financial Risk Manager Handbook: FRM Part I / Part II, + Test Bank,. 6th Edition, Wiley.

9. Kroll, J., Davey, I., & Felten, E. (2013). The Economics of Bitcoin Mining, or Bitcoin in the Presence of Adversaries. The Twelfth Workshop on the Economics of Information Security.

10. [litecoin.org](https://litecoin.org/). (2015). <https://litecoin.org/>. Извлечено от <https://litecoin.org/>.

11. Mareva, N., & Georgiev, G. (2017). Measuring Bulgarian Pension Funds Investment Performance by Risk-Adjusted Metrics. III. IBANESS Congress Series-Edirne/Turkey

12. Mareva, N., & Georgiev, G. (2017). Risk-adjusted performance ranking of Bulgarian pension funds. V. International Balkan and Near Eastern Social Sciences Congresses Series-Kirklareli/TURKEY. IBANESS.

13. Sharpe, W. (1966). Mutual Fund Performance. Journal of Business. 39 S1, 119–138.

14. Polansek, T. (2016). "*CME, ICE prepare pricing data that could boost bitcoin*". Reuters

15. Voorhees, E. (2015). "It's All About the Blockchain". Money and State.

16. Times, F. (2023, 05 6). <https://markets.ft.com/>. Retrieved from <https://markets.ft.com/>.

17. Yaish, A., & Zohar, A. (2020). Pricing ASICs for Cryptocurrency Mining. Cornwell University.

18. <https://www.investing.com/>

19. <https://fred.stlouisfed.org>

## **Приложения**

Таблица 1. Данни за промените в доходността на криптовалутите, безрисковата норма на възвращаемост и бенчмарк портфейлния индекс NYXBT

**Таблица 1.** Данни за промените в доходността на криптовалутите, безрисковата норма на възвращаемост и бенчмарк портфейлния индекс NYXBT

	BTC	BTC r-rr	ETH	ETH r-rr	XRP	XRP r-rr	LTC	LTCr-rr	DOGE	DOGEr-rr	Fed Fund RF	NYXBT Rp	rp-rr
21-May	-35.380%	-35.440%	-2.320%	-2.380%	-34.700%	-34.760%	-30.590%	-30.650%	-3.770%	-3.830%	0.060%	-34.840%	-34.900%
21-Jun	-6.090%	-6.170%	-16.050%	-16.130%	-0.528%	-0.608%	-23.390%	-23.470%	-21.850%	-21.930%	0.080%	-5.500%	-5.580%
21-Jul	18.630%	18.530%	11.360%	11.260%	0.416%	0.316%	0.380%	0.280%	-18.380%	-18.480%	0.100%	12.710%	12.610%
21-Aug	13.420%	13.330%	35.490%	35.400%	1.171%	1.081%	18.520%	18.430%	34.650%	34.560%	0.090%	21.660%	21.570%
21-Sep	-7.020%	-7.100%	-12.540%	-12.620%	0.186%	0.106%	-10.590%	-10.670%	-26.580%	-26.660%	0.080%	-9.250%	-9.330%
21-Oct	39.900%	39.820%	42.890%	42.810%	0.737%	0.657%	25.050%	24.970%	37.040%	36.960%	0.080%	42.050%	41.970%
21-Nov	-7.220%	-7.300%	7.960%	7.880%	-0.224%	-0.304%	8.530%	8.450%	-23.400%	-23.480%	0.080%	-3.790%	-3.870%
21-Dec	-18.750%	-18.830%	-20.550%	-20.630%	-0.272%	-0.352%	-29.700%	-29.780%	-20.580%	-20.660%	0.080%	-18.630%	-18.710%
22-Jan	-16.700%	-16.780%	-26.950%	-27.030%	-0.572%	-0.652%	-25.220%	-25.300%	-16.830%	-16.910%	0.080%	-21.130%	-21.210%
22-Feb	12.180%	12.100%	8.770%	8.690%	0.514%	0.434%	4.020%	3.940%	-5.760%	-5.840%	0.080%	7.470%	7.390%
22-Mar	5.410%	5.210%	12.310%	12.110%	-0.365%	-0.565%	8.790%	8.590%	3.470%	3.270%	0.200%	14.640%	14.440%
22-Apr	-17.300%	-17.630%	-16.910%	-17.240%	0.036%	-0.294%	-22.540%	-22.870%	-7.700%	-8.030%	0.330%	-16.390%	-16.720%
22-May	-15.560%	-16.330%	-28.800%	-29.570%	1.281%	0.511%	-28.780%	-29.550%	-32.680%	-33.450%	0.770%	-18.770%	-19.540%
22-Jun	-37.320%	-38.530%	-44.950%	-46.160%	-0.240%	-1.450%	-21.190%	-22.400%	-22.700%	-23.910%	1.210%	-36.420%	-37.630%
22-Jul	16.950%	15.270%	57.150%	55.470%	-0.660%	-2.340%	11.030%	9.350%	2.690%	1.010%	1.680%	20.150%	18.470%
22-Aug	-13.990%	-16.320%	-7.430%	-9.760%	-0.134%	-2.464%	-9.970%	-12.300%	-9.960%	-12.290%	2.330%	-16.050%	-18.380%
22-Sep	-3.100%	-5.660%	-14.560%	-17.120%	-0.068%	-2.628%	-0.590%	-3.150%	0.580%	-1.980%	2.560%	-1.610%	-4.170%
22-Oct	5.530%	2.450%	18.370%	15.290%	-0.470%	-3.550%	2.900%	-0.180%	105.680%	102.600%	3.080%	2.060%	-1.020%

	<b>BTC</b>	<b>BTC r-rr</b>	<b>ETH</b>	<b>ETH r-rr</b>	<b>XRP</b>	<b>XRP r-rr</b>	<b>LTC</b>	<b>LTCr-rr</b>	<b>DOGE</b>	<b>DOGEr-rr</b>	<b>Fed Fund RF</b>	<b>NYXBT Rp</b>	<b>rp-rr</b>
<b>22-Nov</b>	-16.260%	-20.040%	-17.700%	-21.480%	4.284%	0.504%	43.800%	40.020%	-15.830%	-19.610%	3.780%	-17.250%	-21.030%
<b>22-Dec</b>	-3.650%	-7.750%	-7.630%	-11.730%	3.015%	-1.085%	-11.460%	-15.560%	-34.310%	-38.410%	4.100%	-1.850%	-5.950%
<b>23-Jan</b>	39.830%	35.500%	32.580%	28.250%	5.045%	0.715%	34.330%	30.000%	37.000%	32.670%	4.330%	39.960%	35.630%
<b>23-Feb</b>	0.020%	-4.550%	1.230%	-3.340%	0.214%	-4.356%	-0.370%	-4.940%	-15.930%	-20.500%	4.570%	1.520%	-3.050%
<b>23-Mar</b>	23.100%	18.450%	13.520%	8.870%	-1.457%	-6.107%	-4.500%	-9.150%	-4.710%	-9.360%	4.650%	21.560%	16.910%
<b>23-Apr</b>	2.730%	-2.100%	2.590%	-2.240%	1.366%	-3.464%	-1.600%	-6.430%	3.220%	-1.610%	4.830%	2.350%	-2.480%
<b>23-May</b>	-5.820%	-10.760%	-1.940%	-6.880%	-0.859%	-5.799%	-8.680%	-13.620%	-8.470%	-13.410%	4.940%	-5.840%	-10.780%
Average Month	-1.0584%	-2.8252%	1.0356%	-0.7312%	-0.8914%	-2.6582%	-2.8728%	-4.6396%	-2.6044%	-4.3712%	1.7668%	-0.8476%	-2.6144%
St dev	19.1687%	18.8864%	23.4063%	23.3285%	7.0641%	6.8475%	19.3757%	18.9127%	29.1965%	28.9792%	1.8827%	19.8101%	19.5639%

**Бисер Кръстев**

**Петър Петков**

**Весела Ангелова**

**Стефан Ангелов**

**Цветомир Нечев**

**РОЛЯ НА ПРОЕКТНОТО ФИНАНСИРАНЕ  
ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА ЗЕЛЕНАТА  
ИКОНОМИКА**



**ГОДИШНИК НА ВУАРР**

**ТОМ XI**



UNIVERSITY OF AGRIBUSINESS AND RURAL DEVELOPMENT

YEARBOOK, VOLUME XI, 2023

---

---

## THE ROLE OF PROJECT FINANCING FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE GREEN ECONOMY

**Biser Krastev**  
**Petar Petkov**  
**Vesela Angelova**  
**Stefan Angelov**  
**Tsvetomir Nechev**

**Abstract:** The scientific study characterizes the nature and peculiarities of project financing. The stages of its progress and the participants in the process of financing various investment projects are presented. The specifics, goals and principles of sustainable development and the green economy are clarified. The possibilities for applying project financing in the construction of various energy-efficient, enabling rational use of natural resources and ecological projects aimed at supporting sustainable development and achieving sustainable and inclusive economic growth are reported.

**Keywords:** project financing, sustainable development, green economy.

*Acknowledgements: This publication was prepared under INVEST FOR EXCELLENCE IN REGIONAL SUSTAINABILITY (INVEST4EXCELLENCE) project. The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101035815. Responsibility for the information and views set out in this paper lies entirely with the authors.*

# **РОЛЯ НА ПРОЕКТНОТО ФИНАНСИРАНЕ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА ЗЕЛЕНАТА ИКОНОМИКА**

**Бисер Кръстев  
Петър Петков  
Весела Ангелова  
Стефан Ангелов  
Цветомир Нечев**

**Резюме:** В научната студия са характеризирани същността и особеностите на проектното финансиране. Представени са етапите на неговото протичане и участниците в процеса на финансирането на различни инвестиционни проекти. Изяснени са спецификите, целите и принципите на устойчивото развитие и на зелената икономика. Отчетени са възможностите за приложение на проектното финансиране при изграждането на различни енергийно ефективни, позволяващи рационално използване на природните ресурси и екологични проекти, насочени към подпомагане на устойчивото развитие и постигането на устойчив и приобщаващ икономически растеж.

**Ключови думи:** проектно финансиране, устойчиво развитие, зелена икономика.

## **ВЪВЕДЕНИЕ**

В контекста на развитието на зелената икономика все по-голям брой инвестиционни проекти се реализират съобразно изискванията за внедряване на нисковъглеродни и ресурсоспестяващи технологии, без да се уврежда околната среда и без да се поемат значителни рискове в екологичен и климатичен аспект, с оглед постигането на устойчиво развитие на икономиката и повишаване благосъстоянието на хората. Зелената икономика предполага използването на алтернативни методи и начини за провеждане на стопанска дейност, свързани с рационалното използване на природните ресурси и повишаване качеството на живот на населението. За да се постигнат икономическите, екологичните и социални цели, които си поставят отделните стопански субекти, са необходими значителни финансови ресурси. Те се акумулират от различни източници и се инвестират в разнообразни публични и/или

частни проекти, като се прилагат различни форми и техники на проектно финансиране. Научната разработка е особено актуална, тъй като разкрива ролята и значението на проектното финансиране за развитието на зелената икономика и за постигането на устойчив икономически растеж.

Обект на изследване в настоящата студия са концепцията за устойчивото развитие и ролята на проектното финансиране при прехода от „кафява“ към „зелена“ икономика.

Предмет на изследване са технологията и механизмът на прилагане на проектното финансиране при реализацията на различни „зелени“ инвестиционни проекти, насочени към устойчивото развитие на икономиката през последните години.

Целта на научната разработка е да се изследват връзките и зависимостите между елементите на системата „проектно финансиране - зелена икономика - устойчиво развитие“. За постигането на тази цел е необходимо да се решат следните задачи: изясняване на същността и особеностите на проектното финансиране в теоретичен и практико-приложен план; характеризирание на устойчивото развитие и на неговите цели и принципи; представяне на теоретичните постановки за ролята на зелената икономика при постигането на устойчив икономически растеж; систематизиране на възможностите за приложение на проектното финансиране в условията на развитие на зелената икономика.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НА ПРОЕКТНОТО ФИНАНСИРАНЕ**

През последните години проектното финансиране се утвърждава като една от основните форми за финансиране на инвестициите. То се използва при реализацията на големи и сложни инфраструктурни проекти, за изграждането на които са необходими големи по размер заемни финансови ресурси, като същевременно инвеститорите не разполагат с достатъчен обем собствени капитали<sup>1</sup>.

В икономическата литература се срещат различни дефиниции на проектното финансиране. Повечето автори обаче се обединяват около становището, че проектното финансиране е техника за управление на паричните потоци, генерирани от даден проект, която осигурява определена възвръщаемост на инвеститорите и предоставя възможност за обслужване на задълженията им към кредиторите. При вземането на решение за одобряване на проектното финансиране стабилността и

---

<sup>1</sup> Переверзева, В. В. Эффективная система проектного финансирования: принципы и практика, *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Экономика. Управление. Право*, Том 18, №2, 2018, с. 139.

кредитоспособността на инициаторите, предлагащи бизнес идеята за стартиране на проекта, не са от първостепенно значение. Стойността на активите, които те са готови да предоставят като обезпечение на кредиторите, също не е от съществена важност при одобряването на финансирането. То е функция на способността на проекта да генерира положителни парични потоци, които да бъдат достатъчни за покриване на плащанията по договорения дълг и за възмездяване на собствениците на инвестирания капитал в съответствие със степента на риска, който носи проекта<sup>2</sup>.

Според Р. Х. Саберов проектното финансиране е специфична форма на управление на паричните потоци по даден инвестиционен проект, при която плащанията по дълга се извършват само за сметка на паричните ресурси, генерирани от проекта. Като обезпечение при финансирането се използват единствено активите на проекта<sup>3</sup>.

Интерес представлява определението на И. Никонова, която дефинира проектното финансиране като мултиинструментална форма за финансиране на специално създадена за реализацията на проекта компания, при която бъдещите парични потоци от експлоатацията на проекта служат като основно обезпечение за издължаване на предоставените заемни средства и за изплащане на доходите към инвеститорите<sup>4</sup>.

Според Е. Р. Йескомб проектното финансиране е метод за привличане на дългосрочно дългово финансиране за големи проекти чрез „финансов инженеринг“, в основата на който стои отпускането на заеми срещу паричния поток, генериран единствено от проекта. То е тясно свързано с оценката на строителните, оперативните и приходните проектни рискове, както и с тяхното разпределение между инвеститори, кредитори и други участници чрез договорни и други споразумения<sup>5</sup>.

На основата на прегледа на представените по-горе определения проектното финансиране може да се дефинира като: *„специфична форма на финансиране на новосъздадена специална проектна компания, при която бъдещите парични потоци, генерирани от инвестиционния*

---

<sup>2</sup> Gatti, S. Project Finance in Theory and Practice: Designing, Structuring, and Financing Private and Public Projects, Elsevier Science, 2007, p. 2; Clews, R. J. Project Finance for the International Petroleum Industry, Academic Press, London, 2016, p. 3.

<sup>3</sup> Саберов, Р. Х. Проектное финансирование: основные характеристики и заинтересованные участники, *Экономические науки, №11(108)*, 2013, с. 78.

<sup>4</sup> Никонова, И. А. Проектный анализ и проектное финансирование, Издательство „Альпина Паблицер“, Москва, 2012, с. 81.

<sup>5</sup> Yescombe, E. R. Principles of Project Finance, Second Edition, Academic Press, Oxford, 2014, p. 1.

*проект, се използват като източник на издължаване на заемните капитали, получени от кредиторите и като гаранция за изплащане на доходите към инвеститорите*<sup>6</sup>.

От извършения преглед на специализираната научна литература и запознаването с разнообразни примери на проектно финансиране в практиката могат да се открият неговите най-важни особености, които го отличават от другите техники за финансиране на инвестициите. Тези особености на проектното финансиране са следните<sup>7</sup>:

1. Обект на финансиране са големи инвестиционни проекти от сферите на енергетиката (свързани с изграждането на фотоволтаични и ветрогенераторни паркове), транспортната инфраструктура (свързани със строителството на пътища, тунели, мостове, железопътни линии, летища, пристанища, тръбопроводи), телекомуникациите, минното дело и др.

2. Инициаторите (спонсорите) на проекта създават специална проектна компания – SPV (Special Purpose Vehicle). Тя привлича необходимите за неговото изграждане заемни и собствени капитали, осъществява инвестиционната и операционната дейност, свързана с реализацията на проекта и сключва договори с различни участници в процеса на проектното финансиране. От една страна специалната проектна компания координира взаимодействието между всички участници в проекта, а от друга страна в нейния баланс са включени само активите и пасивите, пряко свързани с проекта. Те са отделени от активите на инициаторите на проекта, които нямат отношение към неговата реализация.

3. Основна форма на обезпечение във връзка с обслужването на задълженията към кредиторите са паричните потоци, които се генерират по време на експлоатацията на инвестиционния проект, а не активите на специалната проектна компания, тъй като в началото на нейното създаване тя не разполага с такива. От тази гледна точка проектното финансиране е високорисково.

4. Делът на заемното финансиране достига до 90% от общата сума на финансирането. Обикновено кредиторите (предимно банкови и

---

<sup>6</sup> Кръстев, Б. Съвременни аспекти на проектното финансиране на предприемаческата дейност, *Годишник на ВУАРР, Том IV*, Академично издателство „Талант“, Пловдив, 2016, с. 284.

<sup>7</sup> Кабушкин, С. Н., М. Е. Никонорова. Особенности проектного финансирования как метода финансового и организационного обеспечения реализации инвестиционного проекта, *Вестник Белорусского государственного экономического университета*, №6, 2022, с. 53-56.

финансови институции) създават консорциуми, за да разпределят помежду си кредитните рискове. Съществуват и други източници на проектно финансиране, като финансиране чрез бюджетни субсидии, грантове, финансиране, привлечено от фондове за венчурен капитал, лизинг, факторинг, мецанин финансиране, емисия на облигации, емисия на акции.

5. Доколкото проектното финансиране е пряко свързано с очакваната рентабилност на самия проект, кредиторите и инвеститорите предявяват високи изисквания към нейния анализ и оценка през всички етапи на жизнения му цикъл.

6. Характерна особеност на проектното финансиране е големият брой участници, които са въввлечени в неговата организация. Към тях освен инициаторите и кредиторите, се причисляват изпълнителите, консултантите (извършващи юридически, маркетингови, финансови, данъчни и други консултантски услуги), потребителите (на стоки и услуги, генерирани от проекта), доставчиците (на машини, съоръжения, оборудване, суровини, материали, резервни части), застрахователните компании, строителните компании и държавните органи.

7. При проектното финансиране съществува ограниченост на полезния срок на експлоатация на проекта. Тя се предопределя от сроковете на действие на различните договори, сключени от специалната проектна компания с различни контрагенти, включително и с кредиторите. Следователно заемните ресурси трябва да се издължат напълно в рамките на срока на използването на инвестиционния обект.

Всеки инвестиционен проект, който се нуждае от привличането на определено финансиране, е уникален като характеристики, но от теоретична гледна точка в процеса на неговата реализация могат да се открият четири етапа, през които протича проектното финансиране. Тези етапи на проектното финансиране са следните: определяне на параметрите на финансирането; структуриране на финансирането и преговори; документация, подписване и предоставяне; мониторинг и управление<sup>8</sup>.

През *първия етап* на проектното финансиране се определят неговия общ размер, както и финансовата структура, т.е. съотношението между заемните и собствените капитали, които ще се използват за неговата реализация. За целта се привличат финансови консултанти. Те трябва не само да определят финансовите параметри и източниците за финансиране на проекта, но и да извършат анализ и оценка на „цената“

---

<sup>8</sup> Вж. по-подр.: Clews, R. J., Цит. съч., с. 18-20.

на финансирането, на рисковете, които то носи за кредиторите и инвеститорите, както и на възможните обезпечения, които им се предлагат. През началните етапи от финансирането на даден проект много често се използват финансови ресурси, предоставяни от различни международни финансови институции, национални и многостранни регионални банки за развитие и агенции за експортно кредитиране.

През *втория етап* на проектното финансиране се провеждат преговори между специалната проектна компания и кредиторите, като на основата на оценяването на кредитоспособността на потенциалния кредитополучател, анализа на бюджетните му планове за развитие и прогнозата за очакваните парични потоци по проекта, се взема решение за отпускане на кредита. Ако за реализацията на проекта са необходими одобрения от правителството, издаването на лицензи или преговори във връзка с предоставянето на концесии, те също се осъществяват през този етап на развитие на проекта.

Целта на *третия етап* е да се подпишат финансовите документи, да се получи одобрение от инвеститорите в собствен капитал и да се финансират разходите по проекта. Успоредно с това трябва да бъдат изготвени документацията и споразуменията с останалите участници и контрагенти. Инициаторите трябва да преминават през вътрешните си процедури по одобрение и да определят величината на своите собствени капитали, с които ще участват в проектното финансиране. След като финансовата документация се оформи и подпише, се пристъпва към реалното усвояване както на част от собствените, така и на първите трансше от заемните финансови ресурси.

По време на *четвъртия етап* на проектното финансиране се извършва постоянен мониторинг и управление на различни дейности, свързани с изграждането на проекта и неговата експлоатация. Освен строителния надзор, който следи за спазването на различни технически изисквания през инвестиционната фаза на проекта, представители на кредиторите също посещават обекта, за да отчитат неговия напредък. След като изграждането на проекта приключи, започва обслужването на дълга и изплащането на дивиденди от генерираните от него парични потоци. Кредиторите и инвеститорите в собствен капитал анализират и оценяват промените в стойностите на различни финансови коефициенти и при необходимост могат да предоставят допълнително финансиране на проектната компания.

На фиг. 1. е представена примерна структура на проектното финансиране, в която са включени участващите в него страни и договорните отношения, в които те встъпват помежду си.

От нея е видно, че необходимото за успешната реализация на проекта финансиране се предоставя на специалната проектна компания от инвеститорите под формата на собствен капитал и от кредиторите под формата на заеман капитал. След набавянето на финансовите ресурси специалната проектна компания сключва договори с различни контрагенти, въз основа на които се изпълняват редица дейности, свързани с изграждането на проекта и въвеждането му в експлоатация. Ако е необходимо, тя сключва концесионен договор с държавата или общината за добив на определени полезни изкопаеми, за строителство на даден обект или съоръжение от обществен интерес или за извършване на определени услуги.



**Фиг. 1.** Примерна структура на проектно финансиране<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Фиг. 1. е съставена от автора по: Yescombe, E. R. Цит. съч., с. 15; Кабушкин, С. Н., М. Е. Никонорова, Цит. съч., с. 56.

От друга страна органите на публичната власт могат да предоставят на проектната компания лицензия за извършване на определени стопански дейности. Тя може да сключи договори с различни консултанти за предоставяне на консултантски услуги (инженерингови, юридически, счетоводни, финансови и др.), които да подпомогнат реализацията на проекта. За покриването на щети от настъпването на определени застрахователни събития, които могат да унищожат част или цялото имущество на проектната компания, се привлича застрахователно дружество, като отношенията с него се уреждат чрез договор за имуществена застраховка. Самото изграждане на инвестиционния обект се извършва от строителна компания, която встъпва в договорни отношения със специалната проектна компания.

Други участници в схемата на проектното финансиране са доставчиците на машини, съоръжения, транспортни средства, суровини, материали, горива, енергия и резервни части, необходими за бъдещата производствена дейност, ако е предвидена такава. Те подписват договори за доставка на тези материални ресурси със специалната проектна компания. Последната се договаря с конкретен оператор, който се наема да експлоатира и обслужва изградените производствени мощности, както и с клиентите, потребителите и купувачите на предлаганите готови продукти.

В контекста на устойчивото развитие през последните години проектното финансиране намира все по-широко приложение при финансирането на разнообразни екологични проекти, проекти, свързани с устойчивото градско развитие, с енергийната ефективност на административни и многофамилни жилищни сгради, с развитието на предприемачеството, здравните, социалните и образователни услуги, с развитието на международните механизми за сътрудничество и др. Активна финансова подкрепа при реализацията на публичните инвестиционни проекти у нас оказват държавата, Световната банка и Европейската инвестиционна банка.

Във връзка с преминаването към производство на електроенергия от по-чисти и от възобновяеми източници, вместо от въглища и други изкопаеми горива, с цел намаляване на емисиите от въглероден двуокис до 2030 година с 55% от равнищата им, достигнати през 1990 година, Европейската комисия предоставя чрез т.нар. Механизъм за справедлив преход, състоящ се от три основни стълба (Фонд за справедлив преход, Специална схема за справедлив преход по програмата InvestEU и Механизъм за отпускане на кредити в публичния сектор, мобилизирани от Европейската инвестиционна банка) целева финансова подкрепа от

100 млрд. евро на 10 държави-членки на Европейския съюз, сред които и България, за реализиране на инвестиции в регионите, които ще бъдат засегнати най-силно от прехода към изграждане на климатично неутрални производства. Предназначените за нашата страна финансови ресурси от Фонда за справедлив преход са на стойност от около 1,2 млрд. евро<sup>10</sup>.

Важна роля играе и финансирането, осигурено по Механизма за възстановяване и устойчивост, договорено в Националния план за възстановяване и устойчивост на Република България, по който се предвижда до 2026 година Европейския съюз да предостави на нашата страна общо 13 520 565 хил. лева. От тях 3 413 963 хил. лева ще бъдат насочени за финансиране на различни проекти в областта на образованието, научните изследвания, иновациите и интелигентната индустрия. Развитието на нисковъглеродната икономика, запазването на биоразнообразието и устойчивото земеделие ще бъдат финансирани с 5 659 939 хил. лева. За подобряване на дигиталната и транспортна свързаност, както и за гарантиране устойчивостта на местното развитие са предвидени 2 469 348 лева, а за укрепване на бизнес средата, за подпомагане на социалното включване и за повишаване ефективността на здравеопазването са осигурени 1 978 315 хил. лева<sup>11</sup>.

## **ПОСТИГАНЕТО НА УСТОЙЧИВ ИКОНОМИЧЕСКИ РАСТЕЖ ЧРЕЗ РАЗВИТИЕ НА ЗЕЛЕНАТА ИКОНОМИКА**

Икономическото развитие в условията на глобализация и цифрова трансформация на бизнеса е свързано със създаването на все повече продукти и услуги с висока добавена стойност, които повишават печалбите на компаниите и подобряват благосъстоянието на хората. Поради постоянно нарастващия брой на световното население и нуждата от задоволяване на неговите потребности, запасите от природни ресурси се изчерпват с все по-високи темпове. Очертава се тенденция към продължаващо замърсяване на околната среда и породените от него неблагоприятни климатични промени, които поставят под риск живота

---

<sup>10</sup> Бобева, Д., В. Желязкова, С. Александрова-Златанска, Я. Палъова. Преходът към зелена икономика на Европейския съюз и предизвикателства пред финансовия сектор и публичните финанси на България, УИ „П. Хилендарски“, Пловдив, 2023, с. 52-55.

<sup>11</sup> Министерски съвет на Република България. Национален план за възстановяване и устойчивост на Република България, с. 49, извлечено на 19 септември 2023 г. от [https://www.mig.government.bg/wp-content/uploads/2022/07/bg\\_finalrrp\\_2022\\_04\\_06\\_08\\_30\\_tca\\_.pdf](https://www.mig.government.bg/wp-content/uploads/2022/07/bg_finalrrp_2022_04_06_08_30_tca_.pdf).

на бъдещите поколения<sup>12</sup>. За да се намали негативното влияние на тези предизвикателства и заплахи, пред които е изправено човечеството, е необходимо да се въвеждат в експлоатация нови технологии, които да са енергийно ефективни и които да позволяват икономичното и по възможност безотпадно използване на ограничените материални ресурси<sup>13</sup>.

Следователно моделът на икономическо развитие, в основата на който стои добивът на невъзобновяеми изкопаеми горива (въглища, нефт, природен газ) и който е господствал до началото на настоящото хилядолетие, е компрометиран и трябва да се замени с нов. Този нов модел трябва да гарантира устойчивостта на икономическото развитие и да даде нов тласък на икономическия растеж.

В специализираната научна литература съществуват различни определения на понятието „устойчиво развитие“. За класическа се приема дефиницията, формулирана в Доклада на Световната комисия по околна среда и развитие към ООН „Нашето общо бъдеще“ през 1987 година, изготвен под ръководството на бившия премиер на Норвегия Гру Харлем Брундтланд, според която устойчивото развитие е развитие, което отговаря на нуждите на настоящето, без да компрометира способността на бъдещите поколения да задоволяват собствените си нужди<sup>14</sup>. В този смисъл устойчивото развитие играе важна роля при удовлетворяването на потребностите на отделните индивиди. При условие, че ограничените природни, човешки, материални и финансови ресурси се използват ефективно и се опазват в максимална степен околната среда и биологичното разнообразие, се счита, че ще се повиши благосъстоянието на хората и ще се подобри качеството на техния живот.

Други автори изразяват позицията, че устойчивото развитие е екологосъобразно решаване на социално-икономически задачи, при което нарастването на благосъстоянието на хората не предизвиква влошаване на качеството на околната среда и деградация на природните ресурси. В това определение акцентът се поставя върху екологичния компонент, т.е. устойчивото развитие се стреми да осигури екологична

---

<sup>12</sup> Димитрова, С. 2017. Въздействие на климатичните промени върху земеделието - Сборник доклади от международна научна конференция „България на регионите“. Proceedings of the International scientific conference “Bulgaria of the regions – Пловдив, с. 511-519.

<sup>13</sup> Ненова, А. Зелената икономика – фактор за интелигентен и устойчив растеж, *Научни трудове на Русенския университет, Том 55, Серия 1.2*, 2016, с. 244.

<sup>14</sup> United Nations WCED. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, Oxford University Press, Oxford, 1987.

ефективност, като същевременно допринася за установяването на по-справедливи социално-икономически отношения не само в рамките на сегашното, а и на бъдещите поколения<sup>15</sup>.

Според академик Г. Близнаков: „устойчивото развитие е такова развитие, което държи сметка за това, че планетарните ресурси трябва да се използват разумно и пестеливо, за да се обезпечи един достоен живот както за сегашните, така и за бъдещите поколения“<sup>16</sup>.

На проведената от 3 до 14 юни 1992 година в Рио де Жанейро Конференция на ООН се приемат и подписват „Декларация от Рио за околната среда и развитието“ и „Програма 21“. На тази конференция се формулират целите и плановете за действие във връзка с прилагането на концепцията за устойчивото развитие и се утвърждава принципа за изграждане на глобално международно партньорство при решаването на различни екологични проблеми<sup>17</sup>. Съгласно „Програма 21“ под понятието „устойчиво развитие“ се разбира балансирано социално-икономическо развитие, което се осъществява в условията на опазване на околната среда и рационално използване на природните ресурси, като се вземат предвид жизнените интереси не само на сегашните, а и на бъдещите поколения<sup>18</sup>.

Следва да се има предвид, че устойчивото развитие не е статична величина, а динамичен процес, който се състои от три тясно свързани помежду си елемента: икономически, социален и екологичен<sup>19</sup>. Тези елементи на устойчивото развитие са представени схематично на следващата фиг. 2.

---

<sup>15</sup> Пустохина, Н. Г., В. Н. Валиев. Концепция устойчивого развития: основные положения, *Известия Уральского государственного горного университета*, №2(38), 2015, с. 38.

<sup>16</sup> Близнаков, Г. Накъде, човече? Академично издателство „Проф. Марин Дринов“, София, 1995, с. 117.

<sup>17</sup> Shi, L., L. Han, F. Yang, L. Gao. The Evolution of Sustainable Development Theory: Types, Goals, and Research Prospects. *Sustainability*, 11(24), 2019, 7158. <https://doi.org/10.3390/su11247158>.

<sup>18</sup> Сериков, С. Г. Концепция устойчивого развития: теоретический аспект, *Сибирская финансовая школа*, №4(117), 2016, с. 37.

<sup>19</sup> Пенчев, П., Р. Пенчева. Устойчивото развитие – теоретични и практически измерения, *Годишник на СА „Д. А. Ценов“*, бр. 120, 2017, с. 75.



**Фиг. 2.** Основни елементи на устойчивото развитие<sup>20</sup>

Първият елемент обхваща въпросите, свързани с борбата срещу бедността като фактор, предизвикващ не само икономически, а и обществено-политически сътресения. В това отношение е необходимо постигането на икономически растеж на основата на внедряването на нови ресурсоспестяващи производства и технологии. Вторият елемент съдържа дейности, насочени към осигуряването на широка подкрепа на хората, като се защитават индивидуалните им права на живот и развитие. Целта е повишаване равнището на социално включване и намаляване на диспропорциите в получаваните доходи и притежаваните богатства. Третият елемент на устойчивото развитие включва редица тематични направления, най-важните сред които са създаването на безопасни и екологосъобразни условия за живот, повишаването на ефективността на използваните природни ресурси и намаляването на степента на негативното антропогенно въздействие върху околната среда<sup>21</sup>.

Стремещът на международната общност за постигане на устойчиво развитие в икономическата, социалната и екологичната сфери води до приемането от Общото събрание на ООН през месец септември 2015 година на Програма за устойчиво развитие до 2030 година, озаглавена „Трансформиране на нашия свят“. В нея са формулирани 17 цели в областта на устойчивото развитие, към постигането на които

<sup>20</sup> Фиг. 2. е съставена от автора по: Aminuddin, A. S., M. K. Nawawi. Investigation of the Philosophy Practiced in Green and Lean Manufacturing Management, *International Journal of Customer Relationship Marketing and Management*, 4(1), 2013, p. 8.

<sup>21</sup> Молчанова, М. Ю. Концепция устойчивого развития и ее применение в регионе, *Вестник Пермского университета, Спец. выпуск*, 2012, с. 48.

трябва да бъдат насочени усилията на всички държави. Тези цели на устойчивото развитие са следните<sup>22</sup>:

Цел 1. Повсеместно прекратяване на бедността във всичките ѝ форми;

Цел 2. Прекратяване на глада, постигане на продоволствена сигурност и подобряване на храненето и насърчаване устойчивото развитие на селското стопанство;

Цел 3. Осигуряване на здравословен начин на живот и съдействие за подобряване благосъстоянието на всички хора от всички възрастови групи;

Цел 4. Осигуряване на всеобхватно и качествено образование и насърчаване на възможностите за учене през целия живот;

Цел 5. Постигане на равенство между половете и разширяване на правата на всички жени и момичета;

Цел 6. Осигуряване на наличие и устойчиво управление на водните ресурси и канализацията за всички;

Цел 7. Осигуряване на достъп до евтини, надеждни, устойчиви и съвременни източници на енергия за всички;

Цел 8. Насърчаване на постепенен, всеобхватен и устойчив икономически растеж, пълна и продуктивна заетост и достойна работа за всички;

Цел 9. Изграждане на устойчива инфраструктура, насърчаване за всеобхватна и устойчива индустриализация и на иновациите;

Цел 10. Намаляване на неравенствата в и между държавите;

Цел 11. Осигуряване на откритост, безопасност и устойчивост на градовете и населените места;

Цел 12. Осигуряване на устойчиви модели на потребление и производство;

Цел 13. Предприемане на спешни действия за борба с промените в климата и последиците от тях;

Цел 14. Съхраняване и рационално използване на океаните, моретата и морските ресурси в контекста на устойчивото развитие;

Цел 15. Защита, възстановяване и насърчаване на устойчивото използване на сухоземните екосистеми, устойчиво управление на горите, борба с опустиняването, прекратяване и обръщане процеса на деградация на земята и загубата на биологично разнообразие;

---

<sup>22</sup> United Nations. *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*, A/RES/70/1, Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015, p. 14, Retrieved September 26, 2023 from [https://www.unfpa.org/sites/default/files/resource-pdf/Resolution\\_A\\_RES\\_70\\_1\\_EN.pdf](https://www.unfpa.org/sites/default/files/resource-pdf/Resolution_A_RES_70_1_EN.pdf).

Цел 16. Насърчаване изграждането на миролюбиви и открити общности в контекста на устойчивото развитие, осигуряване на достъп до правосъдие за всички и изграждане на ефективни, отговорни и демократични институции на всички равнища;

Цел 17. Укрепване на средствата за изпълнение и активизация на дейността на Глобалното партньорство за устойчиво развитие.

Във връзка с постигането на целите на устойчивото развитие и с оглед съдържанието на концепцията за неговото осъществяване, е необходимо да се съблюдават определени *принципи*, които могат да се формулират по следния начин<sup>23</sup>:

- наличие на взаимна обвързаност между икономическа, социална и екологична политики, без да се приоритизира някоя от тях;
- комплексно решаване на проблемите по веригата глобално-национално-локално равнище;
- ангажиране на всички международни институции, национални правителства, неправителствени организации, представители на бизнеса и отдени граждани с решаването на проблемите на устойчивото развитие;
- прозрачност и достъпност на информацията, отнасяща се до конкретните проблеми;
- разясняване същността на концепцията за устойчиво развитие пред широката общественост и повишаване на нейната роля при решаването на тези проблеми;
- недопускане концепцията за устойчиво развитие да се използва за осъществяването на тесни вътрешнополитически цели;
- съобразяване на човешката дейност с необходимостта от опазване на околната среда и съхраняване на биологичното разнообразие;
- удовлетворяване на човешките потребности чрез постепенно преминаване от консуматорски към природосъобразен начин на живот.

В процеса на усъвършенстване на концепцията за устойчивото развитие постепенно се формира и концепцията за зелената икономика. Последната допълва и обогатява теорията за устойчивото развитие. Терминът „зелена икономика“ е въведен за първи път от Д. Пиърс през

---

<sup>23</sup> Пенчев, П., Р. Пенчева. Цит. съч., с. 77-78; Карадочева, К. Еволюция на концепцията за устойчиво развитие в съвременните европейски политики, *Сборник с доклади от юбилейна международна научна конференция „Икономическа наука, образование и реална икономика: развитие и взаимодействия в дигиталната епоха“*, Том 2, Издателство „Наука и икономика“, Варна, 2020, с. 795.

1989 година в книгата „План за зелена икономика“<sup>24</sup>. В научната литература се срещат различни дефиниции за същността на зелената икономика, които отразяват различни нейни характеристики. В Програмата на ООН за околната среда от 2011 година (United Nations Environment Program) зелената икономика се дефинира като такава икономика, която води до повишаване благосъстоянието на хората и социална справедливост, като същевременно значително намалява екологичните рискове, оказващи негативно влияние върху състоянието на околната среда. С други думи зелената икономика се разглежда като нисковъглеродна, ресурсно ефективна и социално приобщаваща<sup>25</sup>.

Според Суаад Ал-Тааи зелената икономика е чиста икономика, която е тясно свързана с екологичното развитие. При нейното функциониране в голяма степен се намалява негативното въздействие на технологичните процеси, водещо до замърсяване и увреждане на околната среда, забавя се изчерпването на природните ресурси и се подпомага решаването на проблемите, свързани с изменението на климата<sup>26</sup>.

По подобен начин А. Ненова дефинира зелената икономика като: „чиста“ икономика, която намалява вредното влияние на човека върху природата и се стреми да изведе обществото ни към един нов модел на развитие, където природният и човешки капитал са ценност, но също и средство за постигане на устойчив икономически растеж“<sup>27</sup>.

Някои автори считат, че понятията „зелена икономика“ и „икономика на околната среда“ не са тъждествени и се различават съществено помежду си, а други автори смятат, че те са идентични. Така например В. Арсовски отбелязва, че: „зелената икономика е нов подход в неокласическата икономика, който въвежда околната среда в сферата на икономиката. Икономиката на околната среда стимулира икономическия растеж и защитава пазарите механизми за постигането му. По този начин зелената икономика е екологичният компонент на неолиберализма“<sup>28</sup>. От друга страна Р. Костанца изразява становището,

---

<sup>24</sup> Pearce, D., A. Markandya, E. Barbier. *Blueprint for a Green Economy*, Earthscan, London, 1989.

<sup>25</sup> UNEP. *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication - A Synthesis for Policy Makers*, 2011, Retrieved September 29, 2023 from [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/126GER\\_synthesis\\_en.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/126GER_synthesis_en.pdf).

<sup>26</sup> Al-Taai, S. H. H. *Green economy and sustainable development*, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Vol. 779, №1, 2021, p. 2.

<sup>27</sup> Ненова, А. Цит. съч., с. 245.

<sup>28</sup> Арсовски, В. *Зелената икономика в контекста на устойчивото развитие*, *Ново знание*, год. X, бр. 4, 2021, с. 36-37.

че икономиката на околната среда изследва връзките и зависимостите между екосистемите и икономическите системи в най-широк смисъл и има трансдисциплинарен характер<sup>29</sup>.

Може да се направи обобщението, че икономиката на околната среда се стреми да интегрира методологичния инструментариум на различни теории и научни дисциплини (предимно от областта на икономиката и екологията) и цели постигането на глобална устойчивост и икономически растеж, докато основната цел на зелената икономика е постигането на устойчив икономически растеж и социално развитие на човечеството, като се опазват в максимална степен наличните природни ресурси и екосистеми и се осигури тяхното съхраняване за бъдещите поколения.

Основната цел на зелената икономика съвпада с формулираните в Програмата на ООН за околната среда от 2009 година и изготвения към нея доклад, озаглавен Глобална зелена нова сделка (Global Green New Deal), три конкретни цели, които трябва да бъдат постигнати. Тези цели са насочени към<sup>30</sup>:

- възстановяване на световната икономика, съхраняване на съществуващите и създаване на нови работни места и защита на уязвимите групи от населението;
- намаляване на въглеродните емисии и деградацията на екосистемите и пренастройване на националните икономики към чисто и стабилно развитие;
- постигане на устойчив и приобщаващ растеж и намаляване на крайната бедност до 2015 година.

Основните принципи на зелената икономика са екологичност, ефективност, безопасност, надеждност, справедливост, участие във вземането на решения и др. Екологичността се свързва с възможностите за рационално и природосъобразно използване на природните ресурси. Принципът на ефективност предполага индустриалния сектор на икономиката да започне да влага и преработва при създаването на готовите продукти не само съответните суровини и материали, а и различни видове отпадъци с цел по-пълноценното им използване. Принципът на безопасност се свързва с изграждането на производства, които да са безопасни за околната среда. Надеждността се свързва с

---

<sup>29</sup> Costanza, R. Ecological Economics: A Research Agenda, *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol. 2, №2, 1991, p. 335.

<sup>30</sup> UNEP. Global Green New Deal: Policy Brief, 2009, p. 5, Retrieved October 4, 2023 from [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7903/A\\_Global\\_Green\\_New\\_Deal\\_Policy\\_Brief.pdf?sequence=3&isAllowed](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7903/A_Global_Green_New_Deal_Policy_Brief.pdf?sequence=3&isAllowed).

обогаляване на познанията и повишаване на екологичната грамотност на населението. Под справедливост се има предвид възможността за равенство в процеса на разпределение на богатата. От голямо значение е и принципът на участие на всички заинтересовани страни при вземането на решения за развитието на зелената икономика<sup>31</sup>.

През 2019 година Европейската комисия прие т.нар. Европейски зелен пакт (The European Green Deal), чиято основна цел е превръщането на Европейския съюз в справедливо и благоденстващо общество с модерна, ресурсно ефективна и конкурентоспособна икономика, в която през 2050 година няма да има нетни емисии на парникови газове и където икономическият растеж няма да зависи от използването на ресурсите<sup>32</sup>. Междинната цел на Европейската комисия е значително намаляване на нетните емисии на парниковите газове до 2030 година и достигането им до 55% от равнищата, отчетени през 1990 година.

За постигането на тези цели са разработени различни „зелени“ политики, отнасящи се до климата, снабдяването с чиста, достъпна и сигурна енергия, създаването на неутрална по отношение на климата чиста и кръгова икономика, строителството и санирането по енергийно и ресурсно ефективен начин, ускоряването на прехода към устойчива и интелигентна мобилност, създаването на справедлива, здравословна и екологосъобразна продоволствена система, опазването на екосистемите и биологичното разнообразие и постигането на нулево замърсяване на околната среда<sup>33</sup>.

За да се ограничат вредните емисии на парниковите газове и тяхното негативно влияние върху климата, е необходимо да се повиши енергийната ефективност на икономиката, да се изграждат все повече възобновяемите източници на електроенергия, да се повишат размерите на въглеродните данъци, да се стимулира пазара за търговия с въглеродни емисии и квоти и да се увеличават обемите на т.нар. „зелено“ финансиране.

---

<sup>31</sup> Комиссарова, Е. Р., Е. И. Чибисова. Проблемы и перспективы «зеленой» экономики в России на основе международного опыта, *Экономические исследования*, №2, 2022; Иванова, Н. И., Л. В. Левченко. «Зеленая» экономика: сущность, принципы и перспективы, *Вестник Омского университета. Серия «Экономика»*, №2(58), 2017, с. 21.

<sup>32</sup> European Commission. The European Green Deal, *Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions*, COM (2019) 640 Final, Brussels, 2019, p. 2.

<sup>33</sup> Пак там, с. 4-15.

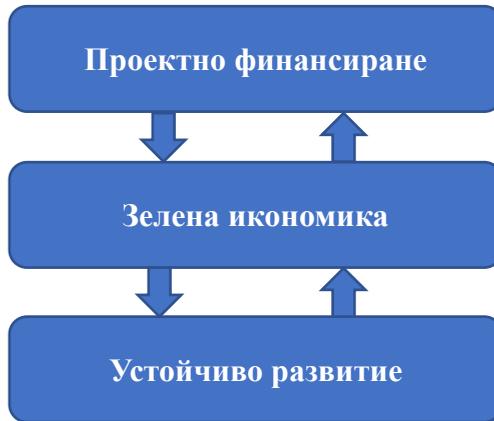
Във връзка с това през 2020 година Европейската комисия прие План за инвестиции за устойчива Европа – своеобразен инвестиционен стълб на Европейския зелен пакт. В този инвестиционен план се предвижда през следващото десетилетие чрез бюджета на Европейския съюз и свързаните с него инструменти да бъдат осигурени най-малко 1 трилион евро за устойчиви инвестиции, от които около половината (503 млрд. евро) ще бъдат насочени за опазване на климата и околната среда. Съгласно Плана за инвестиции през периода 2021-2030 година ще бъде привлечено допълнително частно и публично финансиране от фонда InvestEU, от Европейската инвестиционна банка, от националните банки за развитие на страните-членки на Европейския съюз и от различни международни финансови институции в размер на 279 млрд. евро, както и национално съфинансиране на стойност 114 млрд. евро, а чрез Механизма за справедлив преход се очаква да бъдат финансирани проекти, насочени към подпомагане на най-засегнатите от прехода към зелена икономика региони за още 143 млрд. евро.<sup>34</sup>

„Зелените“ инвестиции ще подпомогнат не само устойчивото развитие на регионите, зависими от добива на изкопаеми горива и произвежданата от тях електроенергия, а и преквалификацията на работещите в миннодобивния и енергийния сектори и създаването на „зелени“ работни места за тях в икономически дейности, които не оказват негативно влияние на климата.

От методологична гледна точка е необходимо изследването да продължи с анализ на връзките и зависимостите, които съществуват между елементите на системата „проектно финансиране - зелена икономика - устойчиво развитие“. Тези връзки са представени на следващата фиг. 3. На основата на съдържащата се в нея информация може да се обобщи, че чрез различните техники и форми на проектно финансиране се предоставят необходимите финансови ресурси за реализирането на различни „зелени“ инвестиции. С тяхна помощ се изгражда и разширява капацитетът на зелената икономика. Последната допринася за постигането на основните цели на устойчивото развитие. Следва да се има предвид, че освен прави, между елементите на анализиранията система съществуват и обратни връзки.

---

<sup>34</sup> European Commission. Sustainable Europe Investment Plan. European Green Deal Investment Plan, *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, COM (2020) 21 Final*, Brussels, 2020, pp. 4-6.



**Фиг. 3.** Връзки и зависимости между елементите на системата „проектно финансиране - зелена икономика - устойчиво развитие“

В тази връзка при постигането на постепенен, всеобхватен и устойчив икономически растеж се създават условия за провеждането на нови „зелени“ политики, стоящи в основата на зелената икономика, а тя от своя страна се нуждае от допълнително финансиране, за да се развива с необходимите темпове и да бъде конкурентна на досегашния модел на икономическо развитие.

### **ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТНОТО ФИНАНСИРАНЕ ПРИ ИЗГРАЖДАНЕТО И РАЗВИТИЕТО НА ЗЕЛЕНАТА ИКОНОМИКА**

Въпросът, свързан с използването на проектното финансиране при реализирането на инвестиционни проекти в контекста на развитието на зелената икономика с цел постигане на устойчив и приобщаващ икономически растеж, става все по-актуален. През последните години значително нарастват количествата и стойностите на емитираните на капиталовите пазари облигации, използвани като инструмент за дългово финансиране на различни зелени инвестиционни проекти. Тези дългови финансови инструменти са познати под наименованието „зелени облигации“.

Според Асоциацията на международните капиталови пазари *зелените облигации (green bonds)* са вид облигационен инструмент, при който постъпленията се използват изключително за частично или цялостно финансиране или рефинансиране на нови и/или съществуващи

зелени проекти, които отговарят на определени условия и съответстват на определени принципи<sup>35</sup>.

Към принципите на зелените облигации се отнасят следните четири компонента<sup>36</sup>:

1. *използване на постъпленията* – постъпленията от дадена емисия трябва да бъдат инвестирани в зелени проекти, насочени към постигане на ясни екологични цели, като намаляване на замърсяването на околната среда, съхраняване на биоразнообразието, предотвратяване на негативните последици от климатичните промени, постигане на енергийна ефективност и др.;

2. *процес на оценка и подбор на проектите* – емитентите на зелените облигации трябва да обявят на инвеститорите критериите, по които се извършва оценката на ефективността на инвестиционните проекти и тяхната селекция, както и начинът, по който се управляват екологичните и социалните рискове;

3. *управление на постъпленията* – емитентът трябва да извършва постоянен мониторинг и контрол върху нетните постъпления от облигационната емисия. Те трябва да бъдат прехвърлени в подметка или субпортфейл съгласно вътрешните правила на емитента, свързани с кредитните и инвестиционните му операции във връзка с реализирането на съответните зелени проекти;

4. *отчитане и прозрачност* – емитентът е длъжен да поддържа и да предоставя периодично актуална информация за използването на постъпленията от емитираните зелени облигации и за очакваното въздействие на финансираните зелени проекти върху околната среда.

Първите зелени облигации са емитирани от Световната банка през 2007 година. През 2008 година Европейската инвестиционна банка листва на Люксембургската фондова борса първата емисия европейски зелени облигации<sup>37</sup>. Едно от предимствата на тези облигации е, че

---

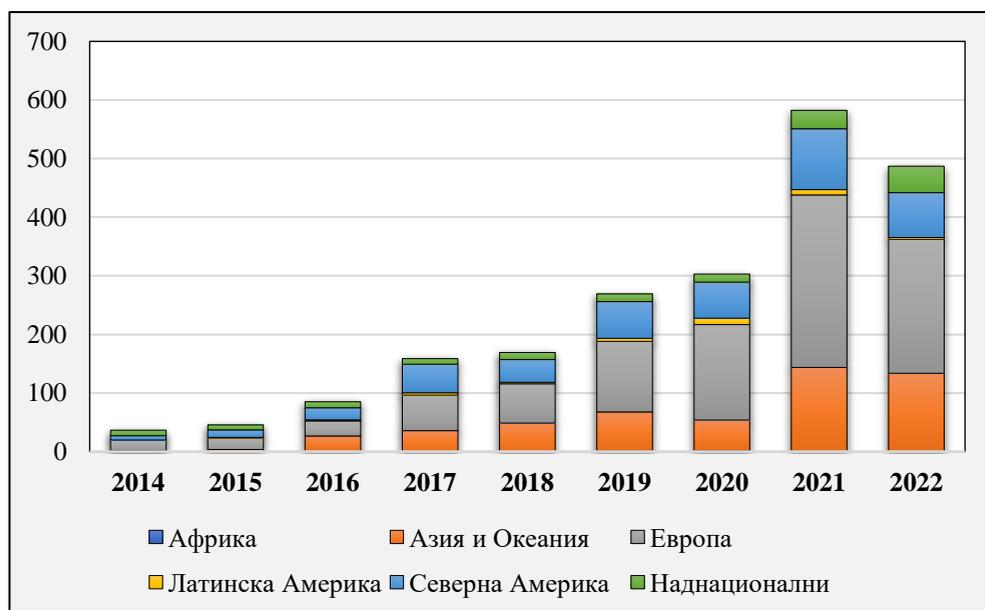
<sup>35</sup> Green Bond Principles. Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds, June 2021 (with June 2022 Appendix 1), ICMA, Retrieved October 11, 2023 from <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2022-updates/Green-Bond-Principles-June-2022-060623.pdf>.

<sup>36</sup> Цонкова, В. Развитие на пазара на зелени дългови ценни книжа – международни аспекти и перспективи в България, *Сборник с научни изследвания от годишната конференция на Стопанския факултет на ВТУ „Св. св Кирил и Методий“: „Развитие на българската и европейската икономика – предизвикателства и възможности“*, Том 2, УИ „Св. св. Кирил и Методий“, В. Търново, 2019, с. 32.

<sup>37</sup> Goldman, S. Green Bonds in Europe: Towards more Non-banking Activities, *Сборник с доклади, представени на международна научна конференция „Икономика на бъдещето“*, София, 2023, с. 264.

предоставят данъчни облекчения както на емитентите, така и на облигационерите, което ги прави предпочитан иновативен дългов финансов инструмент за инвеститорите в сравнение с традиционните държавни или корпоративни облигации.

На фиг. 4 е представена динамиката на глобалните емисии зелени облигации през периода 2014-2022 година по отделни региони. Техните стойности се увеличават непрекъснато, като от 36,6 млрд. USD през 2014 година достигат до 582,4 млрд. USD през 2021 година. През последната година на анализирания период стойността им се понижава с 16,36% спрямо предходната до 487,1 млрд. USD<sup>38</sup>.



**Фиг. 4.** Емисии на зелени облигации по региони през периода 2014-2022 година (Източник: *Climate Bond Initiative*)

При анализа на привлеченото чрез емисия на зелени облигации проектно финансиране, предназначено за реализирането на различни „зелени“ инвестиции, се установява, че Европа е лидер сред регионите в света както в абсолютни стойности, така и като относителни дялове спрямо общия му обем. Следващите две места се заемат от Азия и Океания и от Северна Америка, а най-слабо разпространение зелените

<sup>38</sup> Michetti, C., N. Chouhan, C. Harrison, M. MacGeoch. Sustainable Debt Global State of the Market 2022, *Climate Bond Initiative*, 2023, pp. 4-5.

облигации намират в Латинска Америка и Африка. Значителни обеми зелени облигации се емитират и от наднационални институции като Европейската инвестиционна банка, Международната финансова корпорация, Международната банка за възстановяване и развитие, Европейския съюз, Африканската банка за развитие и др.

В таблица 1 са представени стойностите на финансираните чрез емисия на зелени облигации инвестиционни проекти по отделни икономически сектори през периода 2014-2022 година. От съдържащите се в нея данни е видно, че енергетиката, строителството и транспортът привличат ежегодно между 75,0% и 84,4% от общата сума на осигуреното чрез пласиране на зелени облигации глобално проектно финансиране. Значителни обеми от него (между 13,4% и 19,7% от общата му сума) се насочват за изграждането на пречиствателни станции за питейни и отпадни води, съоръжения за преработка на отпадъци и биологично земеделие, а най-малко средства се акумулират за зелени инвестиции в индустрията и информационните технологии.

**Таблица 1.** Динамика на проектното финансиране чрез зелени облигации по икономически сектори през периода 2014-2022 година (в млрд. USD)

Икономически сектори	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Енергетика	18,3	23,7	33,2	53,0	53,7	85,8	104,8	200,9	158,3
Строителство	7,5	8,3	17,9	46,3	46,9	81,4	82,6	164,8	122,3
Транспорт	4,2	5,9	12,7	23,9	30,7	52,5	68,2	96,9	91,6
Водоснабдяване и канализация	2,7	4,0	10,7	19,8	18,1	24,9	18,1	36,7	33,2
Преработка на отпадъци	1,1	1,5	4,4	6,1	7,6	9,7	7,8	24,6	24,0
Използване на земя	1,5	0,6	1,7	5,3	7,3	8,9	15,5	30,9	26,5
Индустрия	0,1	0,7	0,1	0,2	0,8	1,7	0,9	7,7	4,1
ИКТ	0	0	0,5	0,5	0,6	1,6	1,5	5,2	6,2
Неуточнени	1,2	0,8	3,9	3,5	3,5	2,6	3,6	14,7	20,9
<b>Общо:</b>	<b>36,6</b>	<b>45,5</b>	<b>85,1</b>	<b>158,6</b>	<b>169,2</b>	<b>269,1</b>	<b>303,0</b>	<b>582,4</b>	<b>487,1</b>

*Източник:* <https://www.climatebonds.net/market/data/>.

Държавите, в които са емитирани най-големи като номинални стойности зелени облигации през 2022 година, са Китай (85,4 млрд. USD или 17,53% от общата им стойност), САЩ (64,4 млрд. USD или 13,22% от общата им стойност) и Германия (61,2 млрд. USD или 12,56% от общата им стойност). Останалите държави от топ 10 по низходящ ред са

Нидерландия, Франция, Великобритания, Испания, Италия, Япония и Канада<sup>39</sup>.

За да се извърши успешно преходът на страните-членки на Европейския съюз към неутрална по отношение на климата устойчива, кръгова и справедлива икономика и за да се постигнат целите, заложиени в Европейския зелен пакт, на 5 октомври 2023 година Европейският парламент<sup>40</sup> и на 23 октомври 2023 година Съветът на Европейския съюз приеха Регламент на Европейския парламент и на Съвета относно европейските зелени облигации и незадължителното разкриване на информация за облигации, предлагани на пазара като екологично устойчиви, и за облигации, свързани с устойчивостта. Той ще бъде публикуван в Официалния вестник на Европейския съюз и ще влезе в сила 20 дни по-късно, като ще започне да се прилага 12 месеца след влизането му в сила<sup>41</sup>.

В регламента се установяват единни изисквания за емитентите на облигации, които желаят да използват обозначението „European Green Bonds” или „EuGB” за своите облигации, предназначени за инвеститори от Европейския съюз. Създава се режим за регистрация и надзор на външни проверяващи процедурите, свързани с европейските зелени облигации, контролирани от Европейския орган за пазарите на ценни книжа и се приемат незадължителни образци за оповестяване на информация за облигации, предлагани като екологично устойчиви или свързани с устойчивостта.

В България инвестициите в някои зелени проекти се подпомагат финансово от създадения съгласно чл. 67 от Закона за опазване на околната среда Национален доверителен екофонд, чието устройство и дейност са регламентирани в наредба, приета с постановление на Министерския съвет. Този фонд управлява средства, постъпващи от суапови сделки "Дълг срещу околна среда" и "Дълг срещу природа", от международна търговия с предписани емисионни единици (ПЕЕ) за парникови газове, от продажба на квоти за емисии на парникови газове за авиационни дейности, както и от правителства, международни

---

<sup>39</sup> Michetti, C., N. Chouhan, C. Harrison, M. MacGeoch, Цит. съч., с. 7.

<sup>40</sup> Retrieved November 8, 2023 from [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0352\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0352_EN.pdf).

<sup>41</sup> Latham & Watkins Environmental, Social & Governance and Sustainable Finance Practices. *The European Green Bond Standard — The New Green Bond “Gold Standard”?*, November 8, 2023, Number 3134, Retrieved November 9, 2023 from <https://www.lw.com/en/offices/admin/upload/SiteAttachments/The-European-Green-Bond-Standard-The-New-Green-Bond-Gold-Standard.pdf>.

финансови институции и други дарители, предназначени за опазване на околната среда в Република България<sup>42</sup>.

С цел подобряване енергийната ефективност на публични обекти през 2022 година Националният доверителен екофонд е предоставил по своята Инвестиционна програма за климата финансиране в размер на 2 272 251,40 лева за реализацията на пет общински проекта. По схемата за насърчаване използването на електромобили в общественя сектор са предоставени субсидии за закупуване на 11 електромобила от различни организации на бюджетна издръжка на обща стойност 293 982,67 лева. По програмата „Микропроекти за климата“ фондът е договорил с единадесет бенефициента финансиране в размер на 549 998 лева, от които през 2022 година по три екологични проекта са изразходвани 91 820,08 лева<sup>43</sup>.

През 2015 година у нас започна изпълнението на Национална програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради, като първоначално одобреният финансов ресурс от централния бюджет, предназначен за осигуряването на безвъзмездна финансова помощ на сдруженията на собствениците, е 2 млрд. лева. Целта на програмата е постигане на по-високо равнище на енергийна ефективност и намаляване на разходите за енергия на многофамилните жилищни сгради, подобряването на експлоатационните характеристики на сградите и осигуряване на условия на жизнена среда в съответствие с критериите за устойчиво развитие<sup>44</sup>.

Тази програма продължава да се изпълнява и в момента, като според актуални данни на Министерството на регионалното развитие и благоустройството към 31 октомври 2023 година броят на успешно санираните и въведени в експлоатация жилищни сгради достига до 1963<sup>45</sup>. В Националния план за възстановяване и устойчивост на Република България са предвидени допълнително финансови ресурси на

---

<sup>42</sup> Вж. чл. 1 от Наредбата за устройството и дейността на Националния доверителен екофонд, приета с ПМС №96, от 10.05.2004 г., обн. ДВ, бр. 41 от 18 май 2004 г. и нейните изменения и допълнения.

<sup>43</sup> Вж.: Годишен доклад за дейността на Национален доверителен екофонд за 2022 г., с. 47-52.

<sup>44</sup> Вж. по-подр.: Постановление на МС №18 от 2 февруари 2015 г. за приемане на национална програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради, за условията и реда за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по програмата и за определяне на органите, отговорни за реализацията ѝ, обн. ДВ, бр. 10 от 6 февруари 2015 г. и неговите изменения и допълнения.

<sup>45</sup> <https://www.mrrb.bg/bg/energijna-efektivnost/nacionalna-programa-za-ee-na-mnogofamilni-jilistni-sgradi/aktualna-informaciya-za-napreduka-po-programata/>.

стойност 1 189 503 хил. лева, които са предназначени за обновяването и повишаването на енергийната ефективност на приблизително между 700 и 800 сгради от общо над 3 000, за които има заявен интерес и подадени проектни предложения в 152 български общини. Зелените проекти за устойчиво енергийно обновяване на нежилищния сграден фонд у нас получават финансова подкрепа и чрез Механизма за възстановяване и устойчивост на обща стойност от 617 656 хил. лева<sup>46</sup>.

За насърчаване на енергийната ефективност у нас се използват и други схеми и механизми, като например предоставяне на кредити и гаранции от Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“, предназначени за реализиране на инвестиционни проекти, свързани с повишаване на енергийната ефективност или с производство на енергия от възобновяеми източници<sup>47</sup>.

Лихвеният процент по кредитите се колебае в диапазона между 3,0% и 5,5%, като се определя въз основа на кредитоспособността на конкретния кредитополучател. Максималният срок на кредитите е 10 години, а минималното самоучастие на кредитополучателите е 10%. Стойността на инвестиционните проекти, по които бенефициенти на кредитното финансиране са общини, корпоративни и други клиенти, е между 30 хил. лева и 3 млн. лева. От своето учредяване до края на 2022 година клиенти на фонда са били 108 общини, 82 корпоративни клиенти и 26 други клиенти (предимно лечебни заведения и висши училища). Общата стойност на реализираните от тях проекти възлиза на 97,42 млн. лева, а размерът на предоставеното от Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“ финансиране е 70,74 млн. лева<sup>48</sup>.

През есента на 2023 година Българската банка за развитие и Европейската комисия подписаха споразумение за издаване на гаранция от страна на Европейския съюз на стойност 125 млн. евро. по програмата InvestEU. Чрез тази гаранция се предвижда подпомагането на малките и средни предприятия у нас при кандидатстването им за банкови кредити. Очаква се те да получат при изгодни за тях условия над 2,5 млрд. лева

---

<sup>46</sup> Министерски съвет на Република България. Национален план за възстановяване и устойчивост на Република България, с. 42, извлечено на 20 ноември 2023 г. от [https://www.mig.government.bg/wp-content/uploads/2022/07/bg\\_finalrrp\\_2022\\_04\\_06\\_08\\_30\\_tca\\_.pdf](https://www.mig.government.bg/wp-content/uploads/2022/07/bg_finalrrp_2022_04_06_08_30_tca_.pdf).

<sup>47</sup> Вж. по-подр.: Глава четвърта, Раздел IV от Закона за енергийната ефективност, обн. ДВ, бр. 35 от 15 май 2015 г. и неговите изменения и допълнения.

<sup>48</sup> Вж.: Финансов отчет на Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“ за 2022 г., с. 9-12, извлечено на 15 ноември 2023 г. от [https://www.bgeef.com/wp-content/uploads/2023/04/BEEF\\_FS\\_2022\\_BG.pdf](https://www.bgeef.com/wp-content/uploads/2023/04/BEEF_FS_2022_BG.pdf).

кредитен ресурс, предназначен за финансиране на иновационната им дейност, цифровизацията на техния бизнес, успешното осъществяване на зеления преход и постигането на устойчивост на тяхното развитие<sup>49</sup>.

В резултат на използването на проектното финансиране при изграждането на различни екологични, енергийно ефективни и други „зелени“ проекти се постигат целите на устойчивото развитие и се повишава конкурентоспособността на икономиката. Следователно значенето на проектното финансиране за реализацията на „зелените“ инвестиции и за постигането на устойчив икономически растеж е изключително голямо и то играе важна роля в развитието на зелената икономика.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

От извършеното в научната студия изследване могат да бъдат направени следните изводи и обобщения:

Първо. Изяснени са същността и особеностите на проектното финансиране, етапите на неговото протичане, участващите в него страни и договорните отношения, в които те встъпват помежду си.

Второ. Извършен е подробен преглед на програмните документи и теоретичните концепции, в които са изложени спецификите, елементите, принципите и целите на устойчивото развитие и на зелената икономика.

Трето. От методологична гледна точка са описани връзките и зависимостите, които съществуват между проектното финансиране, зелената икономика и устойчивото развитие.

Четвърто. Анализирани са възможностите за приложение на проектното финансиране при изграждането на различни „зелени“ инвестиционни проекти, целящи постигането на устойчив растеж на икономиката и повишаването на нейната конкурентоспособност.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Арсовски, В. Зелената икономика в контекста на устойчивото развитие, Ново знание, год. X, бр. 4, 2021.

2. Близнаков, Г. Накъде, човече? Академично издателство „Проф. Марин Дринов“, София, 1995.

---

<sup>49</sup> <https://bbr.bg/bg/n/ek-izdava-garanciya-na-bbr-za-125-mln-evro/>.

3. Бобева, Д., В. Желязкова, С. Александрова-Златанска, Я. Пальова. Преходът към зелена икономика на Европейския съюз и предизвикателства пред финансовия сектор и публичните финанси на България, УИ „П. Хилендарски“, Пловдив, 2023.
4. Димитрова, С. 2017. Въздействие на климатичните промени върху земеделието - Сборник доклади от международна научна конференция „България на регионите“. Proceedings of the International scientific conference “Bulgaria of the regions – Пловдив, с. 511-519.
5. Годишен доклад за дейността на Национален доверителен екофонд за 2022 г.
6. Закон за енергийната ефективност, обн. ДВ, бр. 35 от 15 май 2015 г. и неговите изменения и допълнения.
7. Иванова, Н. И., Л. В. Левченко. «Зеленая» економика: същност, принципи и перспективи, Вестник Омского университета. Серия «Экономика», №2(58), 2017.
8. Кабушкин, С. Н., М. Е. Никонорова. Особенности проектного финансирования как метода финансового и организационного обеспечения реализации инвестиционного проекта, Вестник Белорусского государственного экономического университета, №6, 2022.
9. Карадочева, К. Еволюция на концепцията за устойчиво развитие в съвременните европейски политики, Сборник с доклади от юбилейна международна научна конференция „Икономическа наука, образование и реална икономика: развитие и взаимодействия в дигиталната епоха“, Том 2, Издателство „Наука и икономика“, Варна, 2020.
10. Комиссарова, Е. Р., Е. И. Чибисова. Проблемы и перспективы «зеленой» экономики в России на основе международного опыта, Экономические исследования, №2, 2022.
11. Кръстев, Б. Съвременни аспекти на проектного финансиране на предприемаческата дейност, Годишник на ВУАРР, Том IV, Академично издателство „Талант“, Пловдив, 2016.
12. Министерски съвет на Република България. Национален план за възстановяване и устойчивост на Република България, извлечено на 19 септември 2023 г. от [https://www.mig.government.bg/wp-content/uploads/2022/07/bg\\_finalrrp\\_2022\\_04\\_06\\_08\\_30\\_tca\\_.pdf](https://www.mig.government.bg/wp-content/uploads/2022/07/bg_finalrrp_2022_04_06_08_30_tca_.pdf).
13. Молчанова, М. Ю. Концепция устойчивого развития и ее применение в регионе, Вестник Пермского университета, Спец. выпуск, 2012.

14. Наредба за устройството и дейността на Националния доверителен екофонд, приета с ПМС №96, от 10.05.2004 г., обн. ДВ, бр. 41 от 18 май 2004 г. и нейните изменения и допълнения.

15. Ненова, А. Зелената икономика – фактор за интелигентен и устойчив растеж, Научни трудове на Русенския университет, Том 55, Серия 1.2, 2016.

16. Никонова, И. А. Проектный анализ и проектное финансирование, Издательство „Альпина Паблишер“, Москва, 2012.

17. Пенчев, П., Р. Пенчева. Устойчивото развитие – теоретични и практически измерения, Годишник на СА „Д. А. Ценов“, бр. 120, 2017.

18. Переверзева, В. В. Эффективная система проектного финансирования: принципы и практика, Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Экономика. Управление. Право, Том 18, №2, 2018.

19. Постановление на МС №18 от 2 февруари 2015 г. за приемане на национална програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради, за условията и реда за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по програмата и за определяне на органите, отговорни за реализацията ѝ, обн. ДВ, бр. 10 от 6 февруари 2015 г. и неговите изменения и допълнения.

20. Пустохина, Н. Г., В. Н. Валиев. Концепция устойчивого развития: основные положения, Известия Уральского государственного горного университета, №2(38), 2015.

21. Саберов, Р. Х. Проектное финансирование: основные характеристики и заинтересованные участники, Экономические науки, №11(108), 2013.

22. Сериков, С. Г. Концепция устойчивого развития: теоретический аспект, Сибирская финансовая школа, №4(117), 2016.

23. Финансов отчет на Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“ за 2022 г., извлечено на 15 ноември 2023 г. от [https://www.bgeef.com/wp-content/uploads/2023/04/BEEF\\_FS\\_2022\\_BG.pdf](https://www.bgeef.com/wp-content/uploads/2023/04/BEEF_FS_2022_BG.pdf).

24. Цонкова, В. Развитие на пазара на зелени дългови ценни книжа – международни аспекти и перспективи в България, Сборник с научни изследвания от годишната конференция на Стопанския факултет на ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“: „Развитие на българската и европейската икономика – предизвикателства и възможности“, Том 2, УИ „Св. св. Кирил и Методий“, В. Търново, 2019.

25. Al-Taai, S. H. H. Green economy and sustainable development, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Vol. 779, №1, 2021.

26. Aminuddin, A. S., M. K. Nawawi. Investigation of the Philosophy Practiced in Green and Lean Manufacturing Management, International Journal of Customer Relationship Marketing and Management, 4(1), 2013.

27. Clews, R. J. Project Finance for the International Petroleum Industry, Academic Press, London, 2016.

28. Costanza, R. Ecological Economics: A Research Agenda, Structural Change and Economic Dynamics, Vol. 2, №2, 1991.

29. European Commission. The European Green Deal, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, COM (2019) 640 Final, Brussels, 2019.

30. European Commission. Sustainable Europe Investment Plan. European Green Deal Investment Plan, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, COM (2020) 21 Final, Brussels, 2020.

31. Gatti, S. Project Finance in Theory and Practice: Designing, Structuring, and Financing Private and Public Projects, Elsevier Science, 2007.

32. Goldman, S. Green Bonds in Europe: Towards more Non-banking Activities, Сборник с доклади, представени на международна научна конференция „Икономика на бъдещето“, София, 2023.

33. Green Bond Principles. Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds, June 2021 (with June 2022 Appendix 1), ICMA, Retrieved October 11, 2023 from <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2022-updates/Green-Bond-Principles-June-2022-060623.pdf>.

34. Latham & Watkins Environmental, Social & Governance and Sustainable Finance Practices. The European Green Bond Standard — The New Green Bond “Gold Standard”?, November 8, 2023, Number 3134, Retrieved November 9, 2023 from <https://www.lw.com/en/offices/admin/upload/SiteAttachments/The-European-Green-Bond-Standard-The-New-Green-Bond-Gold-Standard.pdf>.

35. Michetti, C., N. Chouhan, C. Harrison, M. MacGeoch. Sustainable Debt Global State of the Market 2022, Climate Bond Initiative, 2023.
36. Pearce, D., A. Markandya, E. Barbier. Blueprint for a Green Economy, Earthscan, London, 1989.
37. Shi, L., L. Han, F. Yang, L. Gao. The Evolution of Sustainable Development Theory: Types, Goals, and Research Prospects. Sustainability, 11(24), 2019, 7158. <https://doi.org/10.3390/su11247158>.
38. UNEP. Global Green New Deal: Policy Brief, 2009, Retrieved October 4, 2023 from [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7903/A\\_Global\\_Green\\_New\\_Deal\\_Policy\\_Brief.pdf?sequence=3&isAllowed](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7903/A_Global_Green_New_Deal_Policy_Brief.pdf?sequence=3&isAllowed).
39. UNEP. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication - A Synthesis for Policy Makers, 2011, Retrieved September 29, 2023 from [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/126GER\\_synthesis\\_en.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/126GER_synthesis_en.pdf).
40. United Nations. Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development, A/RES/70/1, Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015, p. 14, Retrieved September 26, 2023 from [https://www.unfpa.org/sites/default/files/resource-pdf/Resolution\\_A\\_RES\\_70\\_1\\_EN.pdf](https://www.unfpa.org/sites/default/files/resource-pdf/Resolution_A_RES_70_1_EN.pdf).
41. United Nations WCED. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, Oxford University Press, Oxford, 1987.
42. Yescombe, E. R. Principles of Project Finance, Second Edition, Academic Press, Oxford, 2014.
43. <https://bbr.bg/bg/n/ek-izdava-garanciya-na-bbr-za-125-mln-evro/>.
44. <https://www.climatebonds.net/market/data/>.
45. [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0352\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0352_EN.pdf).
46. <https://www.mrrb.bg/bg/energijna-efektivnost/nacionalna-programa-za-ee-na-mnogofamilni-jilistni-sgradi/aktualna-informaciya-za-napreduka-po-programata/>.

**ГОДИШНИК**  
**НА ВИСШЕ УЧИЛИЩЕ ПО АГРОБИЗНЕС**  
**И РАЗВИТИЕ НА РЕГИОНИТЕ**  
**ТОМ XI**



**АКАДЕМИЧНО ИЗДАТЕЛСТВО „ТАЛАНТ“**  
**НА ВИСШЕ УЧИЛИЩЕ ПО АГРОБИЗНЕС И РАЗВИТИЕ НА РЕГИОНИТЕ**  
**ПЛОВДИВ 2023**